

المعلومات والاتصال

(النظريات ـ التطبيقات)

اعداد

منال وجيه محمد " سيد أحمد"

جامعة شقراء - كلية العلوم والدراسات الانسانية



مكتبة الرشد ناشرون

الطبعة الأولى

١٤٣٥هـ - ٢٠١٤م

المعلومـــات والاتصـــــال

(النظريات - التطبيقات)

اعداد

منال وجيه محمد " سيد أحمد"

جامعة شقراء - كلية العلوم والدراسات الانسانية

الطبعة الأولى

1435هـ-2014م





إهداء

إلى روح أمي الطاهرة .....رحمها اللـه

إلى عزّي وسندي..................أبي

إلى رفيق دربي................زوجي

إلى مهجة قلبي ....أبنائي.. محمد..تيماء ..لمى

إلى مشاعل ايامي ....إخواني وأخواتي

أهدي هذا الجهد المتواضع

مقدمة الكتاب

الحمد لله الذي اعانني بقدرته وتوفيقه على اعداد هذا الكتاب المتواضع علميا امام مؤلفات أساتذة كبار سبقوني خبرة و علما ، اما بعد ...

ونحن في الالفية الثالثه والقرن الحادي والعشرين ، حيث تبلور علم المعلومات الذي طالما لاحقته الشكوك هل هو علم ام لا ؟ جاءت فكرة اضافة هذا الكتاب إلى المكتبة الواسعة في مجال هذا العلم ، وقد حاولت في هذا الكتاب من خلال ثمانية فصول التركيز على أبعاد مختلفة كما هو موضح فيما يلي:

جاء الفصل الاول الذي يحمل عنوان " المعلومات " وفيه تم تناول عدة افكار ما بين مفهوم المعلومات و مراحل تطورها الحضاري ، و فئاتها و خصائصها ومواصفاتها و أهميتها وفي الختام تم تناول انواعها .

والفصل الثاني يحمل عنوان " علم المعلومات : النشأة والتعريف والتطور" حيث يتناول في مقدمته مراحل نشأه علم المعلومات وتطوره متدرجا من الملامح الاولية لنشأه علم المعلومات إلى مرحلة تكوينه كعلم ثم مرحله تبلوره ثم اخيرا نموه وتطوره ، كما تم تناول تعريف علم المعلومات حسب تطوره التاريخي وتناول الفصل اشكاليات تعريف علم المعلومات وحدوده الموضوعية وتطرق الفصل لنظرية المعلومات ومستوياتها وخصائصها وأخيرا تناول فوائدها .

والفصل الثالث الذي يحمل عنوان " المعلومات وتقنياتها " : (التخزين - التنظيم – البث – الاسترجاع) ثم من خلال هذا الفصل تناول مفهوم تقنيات المعلومات واهميتها ثم تناول الفصل تنظيم المعلومات وتخزينها وبثها واسترجاعها ، كما عرض اهمية خزن المعلومات و استرجاعها ومكونات نظم استرجاع المعلومات والتكشيف كما تطرق الفصل لاشكال نظم استرجاع المعلومات ومقاييس استرجاعها وطرق نظمها ومكونات هذه النظم وطرق خزنها وتقييم هذه النظم ونماذجها.

اما الفصل الرابع الذي يحمل عنوان "علم الاتصال ومفاهيمه ": فقد تناول نشأة وتطور علم الاتصال ومفهومه كما تناول عناصر عمليه الاتصال ومكوناته ومقومات

عملية الاتصال وخصائص الاتصال وتناول اغراض الاتصال ونماذجه كما اخيرا تم تناول انواع الاتصال.

والفصل الخامس الذي جاء تحت عنوان " نظريات الاتصال " فقد تناول مجموعه من نظريات الاتصال و تطرق في نهايته إلى رؤية نقدية لهذه النظريات ما بين الواقع و التطبيق .

والفصل السادس الذي جاء تحت عنوان "مجتمع المعلومات " فقد تناول نشأه مجتمع المعلومات وتطوره ومفهومه ومقوماته كما تطرق لخصائصه و اهمية المعلومات و تناول قياسات مجتمع المعلومات وتأثير المعلومات على المجتمع في عدة مجالات منها الطب والقطاع الصناعي والزراعي والتجاري والتعليم مركزا على مصادر المعلومات وخدمه الجمهور.

اما الفصل السابع فجاء تحت عنوان "الحكومه الالكترونية والمعلومات " حيث تطرق لمفهوم الحكومه الالكترونية ،ومتطلبات تطبيقها والخصوصية وحرية المعلومات كما تناول امن المعلومات وحق المعلومات وتطرق لاخلاقيات المعلومات وملكية المعلومات واخيرا الرقابه على المعلومات .

وجاء الفصل الثامن والاخير بعنوان " المعلومات واللغه " تم من خلاله عرض دور اللغه في عملية الاتصال وتحديات عصر المعلومات والابعاد اللغوية ثم تطرق إلى اللغه العربية و التقنيات كما تناول اللغه والحاسب والتواصل اللغوي في عصر المعلومات كما تناول أخيرا اللغة العربية والتكنولوجيا الحديثة في تدريسها.

وختاما ادعو الله العلي القدير ان يكون هذا الجهد المتواضع نافعا ، والتمس العذر لكل قارئ عن أي نقصان في جوانب الموضوع فالكمال لله وحده سبحانه عز ثناؤه وتجلت اسماؤه.

المؤلفـــه

الفهرس

الفصل الأول

المعلومات

- مقدمة
- المعنى اللغوي والاصطلاحي للمعلومات
- مراحل التطور الحضاري للمعلومات
- فئات المعلومات
- خصائص المعلومات
- مواصفات المعلومات
- أهمية المعلومات
- أنواع المعلومات

الفصل الأول

المعلومات

مقدمة :

تعد المعلومات من أكثر الكلمات تداولا بين الناس وفي وسائل الاعلام ، ويعد كل من الانسان والمعلومات صنوان لا يفترقان ، فقد كانت وما تزال حاجة أساسية يحتاجها الانسان ليستطيع العيش على وجه البسيطة ، لذلك حاول الانسان نقلها من جيل إلى جيل عبر طرق ووسائل تنوعت حسب الزمان والمكان والحضارات القائمة آنذاك ، وهكذا طور الانسان حياته جنبا إلى جنب مع ما اكتسبه من المعلومات التي احتلت في عصرنا الحالي أهمية جعلت منها علما يدرّس في كثير من الجامعات العالمية، حتى اطلق البعض تسمية "مجتمع المعلومات "على مجتمعنا الذي نعيش فيه. فماذا تعني هذه الكلمة المراوغة في اللغة والاصطلاح ؟

المعنى اللغوي والاصطلاحي للمعلومات :

عرض الدكتور حشمت قاسم شرحا لكثير من المعاني المشتقة من هذا المصدر الذي يدور في منظومة الفعل ووظائفه ، فالمعلومات احدى المفردات المشتقة من "ع ل م" حيث تتسم هذه المادة بثراء مفرداتها وتنوع معانيها ؛فمن معاني هذه المفردات ما يتصل بالعلم كإدراك طبيعة الامور والمعرفة أي القدرة على التمييز ،والتعليم والتعلم،والدراية،والاحاطة والادراك واليقين ،الى آخر ذلك من المعاني المتصلة بوظائف العقل . فكلمة "معلومات في اللغة العربية هي جمع لكلمة "معلومة "المؤنثة ومفردها "معلوم " ومعناه معروف أو مشهور أو واضح للعيان . فالعلم صفة من صفاته جل وعلا وقد أكرم الخلق عباده بإفاضته عليهم ،وقد وردت لفظة "معلومات " في القرآن الكريم مرتين أحدهما في سورة البقرة والثانية في سورة الحج وقد وردت هذه الكلمة في كلتا الآيتين بصيغتي الجمع والتنكير ولتصف مدة زمنية محددة ومخصوصة عند الناس .

كما ورد في القواميس اللغوية تعريفات عديدة للتعبير عن المعلومات فقد قدم المنجد تعريفا للفظ (المعلومات) بأنها كل ما يعرفه الانسان عن قضية أو حدث ما.

وقدم المعجم العربي الحديث تعريفا آخر للمعلومات "الأخبار والتحقيقات ، أو كل ما يؤدي إلى كشف الحقائق وايضاح الامور" .

واكتسب المصطلح العديد من المعاني في الانجليزية منها المهجور تاريخيا ومنها معاني جارية ومن أهم الكلمات الانجليزية المتصلة دلاليا بكلمة Information (معلومات) كلمة Enlightenment بمعنى التنوير أو التنور ،و Knowledge بمعنى المعرفة او العلم أو الدراية أو الاطلاع ، و Publicity بمعنى الشيوع أو العلنية أو الشهرة، و Communication بمعنى الاتصال أو الرسالة أو تبادل الافكار ..وغير ذلك من المفردات المتصلة بالفكر والعقل والفطنة والذكاء وتبادل المعلومات ونقلها و ما نتلقاه .

اذن فنحن سواء بالعربية أو الانجليزية بصدد كلمة ليست بسيطة محددة المعنى ، وانما أمام كلمة فضفاضة ثريّة ليس من السهل تحديد معناها لغويا .

المعلومات اصطلاحيا:

المصطلح هو ما اصطلح عليه القوم ،اي اتفقوا عليه . ولكن ، ترى هل اتفق المهتمون بقضية المعلومات حول معناها ؟ من الصعب حصر كل محاولات تعريف المعلومات فهناك حسب بعض التقديرات أكثر من 400 تعريف لها ، اسهم فيها علماء وباحثون من اختصاصات علمية عديدة منطلقين اساسا من توجهاتهم الفكرية التي تنتمي اصلا إلى تخصصات علمية متنوعة ، ولقد اهتم الفلاسفة بدراسة مفاهيم المعلومات والمعرفة على مر العصور وأسهم في ذلك علماء الاجتماع والرياضيات ، والادارة والهندسة والمتخصصون في علم النفس وعلم الاتصال والاعلام والحواسيب وغيرهم من المنتمين إلى علوم اخرى تهتم بدراسة المعلومات بوصفها مجالات تكميلية لتخصصهم الأساسي ، ويتقدم علماء المعلومات هؤلاء جميعا في رصد هذه الكلمة وهذا المصطلح "المعلومات "لأنها تمثل الظاهرة التي يتمحور حولها تخصصهم العلمي والاكاديمي .ومن المعاني التي فسر بها بعض الباحثون "المعلومات" ما يلي :

- الشيء الذي لم يعرفه الفرد من قبل.
- الشيء الذي يؤثر فيما يعرفه الفرد من قبل .
- الشيء المفيد بطريقة ما ،للشخص المتلقي له .

- الشيء المستخدم في صنع القرار .
- الشيء الذي يقلل من الشك .
- الشيء الذي يغير من اعتقاد الشخص المتلقي له .

وقد وردت في المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات عدة تعريفات منها :

"رسالة تستخدم لتمثيل حقيقة أو مفهوم باستخدام عدة بيانات ."

"بيانات مجهزة ومقومة لا سيما اذا تم استيفاءها من مجموعة من الوثائق او الاشكال ."

"البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين او لاستعمال محدد لأغراض اتخاذ قرارات اي البيانات التي اصبح لها قيمة بعد تحليلها أو تفسيرها أو تجميعها في شكل ذي معنى والتي يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفي أي شكل . اذن اصطلاحا فهي : البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد لأغراض اتخاذ القرارات ، اي البيانات التي اصبح لها قيمة بعد تحليليها وتفسيرها ،أو تجميعها بأي شكل من الاشكال والتي يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية .

أما لانكستر فيعتبر المعلومات شيء غير محدد المعالم ، فالبشر يحاطون علما في موضوع معين أو يصبحون على دراية به اذا ما تغيرت حالتهم المعرفية بشكل ما . ويعتبر تزويد شخص بوثيقة عن (شركة تجارية) أو تقديم اشارة إلى هذه الوثيقة لا يحيطه علما بموضوع (الشركات التجارية) ، فلا يمكن ان يتم تداول المعلومات الا اذا قرأ الشخص الوثيقة وفهمها واحاط بمحتواها ولذلك فان المعلومات هي الشيء الذي يغير حالة الشخص المعرفية او بنيته المعرفية في موضوع ما .

ويقول بروكس: انني انظر إلى المعلومات على أنها ذلك الشيء الذي يعدل أو يغير في البناء المعرفي بأي طريقة من الطرق .فالمعلومات أكثر الأشياء تداولا بعضها يصلنا من خلال الملاحظة المباشرة لما يحيط بنا ،والبعض الآخر مما يقوله الآخرون أو مما نقرأه كما ان هناك مصادر اخرى لا نكون على معرفة بها . وأشار بروكس أنه في

بعض الأحيان تفرض علينا المعلومات الا أن أي معلومة نكتسبها هي نتيجة عملية تنشيط لنظامنا العصبي بواسطة مصدر من خارج عقولنا .

وذكر روبرت هايز ان كلمة المعلومات لها معاني متعددة يحددها بعض الناس بالنقل من خلال خطوط الاتصال ويقيسها بالخاصيات الاحصائية للعلامات والبعض الآخر يحددها بالحقائق المسجلة او بمحتوى النص ،كما ان هناك من يحددها بالخبرة المختزنة في العقل البشري ، وخلص روبرت هايز إلى التعريف الاجرائي لكلمة معلومات بانها خاصية البيانات الناتجة أو المنتجة منها وعملية نقل البيانات ، وقد تكون العملية هي اختيار البيانات او تنظيمها كما قد تكون تحليل البيانات ، مما سبق يتبين لنا ان المعلومات تعتمد على العمليات التي تنتجها .

وهناك من يضع المعلومات في مرتبة وسط بين البيانات أو المعطيات والمعرفة فهي عبارة عن حقائق متفرقة وعندما تتجمع وترتبط معا تصبح معلومات ، وعندما تصبح المعلومات قادرة على التأثير في سلوك الفرد والمجتمع تتحول إلى معرفة فلكل فرد بنية معرفية ناتجة عمّا جمعه من معلومات وخبرات تؤثر في سلوكه كما هو الحال بالنسبة للمجتمع، وعلى الرغم من صعوبة التمييز بين المقصود بالمعلومات Information والمقصود بالبيانات Data والمعرفة Knowledge الا أنه يوجد رابط بين معاني هذه الالفاظ .

ان البيانات Data هي جمع لكلمة بيان وتمثل مجموعة من الحقائق أو الأفكار أو المشاهدات أو الملاحظات ، وتكون عادة في صورة أعداد أو كلمات أو رموز ، وهي تصف فكرة أو موضوع أو حدث أو أي حقائق أخرى ، ويتفق الكثيرون حول تعريفها اذ يرون أنها المادة الخام التي يتم ترتيبها وتنظيمها بحيث يمكن استخدامها للحصول على المعلومات ، فهي اذن المادة الاولية التي نستخلص منها المعلومات فنحن ندركها بحواسنا بشكل مباشر وهي خالية من المعنى الظاهري ولا قيمة لها بشكلها المجرد .

أما المعلومات Information فهي نتيجة معالجة البيانات لاستنتاج ما تتضمنه أو تشير إليه البيانات من مؤشرات او علاقات ، فالبيانات هي اساس المعلومات التي تمثل ما نحصل عليه نتيجة تحليل البيانات بطريقة تزيد المستوى المعرفي لمن يحصل عليها من الاشخاص .

أما المعرفة Knowledge فهي الأفكار والمفاهيم المستنتجة من فهم المعلومات . فإجابة أحدنا على أي استفسار بعدم المعرفة تعني عدم استطاعته وصف الحقيقة ، ولا يعني أنه لا يتمتع بالذكاء ولكن يعني عدم معرفته الحقيقة وأنه بحاجة لمعلومات حول ذلك الاستفسار لإمتلاك المعرفة ويرى ستوتر ان المعلومات هي احدى خصائص الكون الاساسية كالمادة والطاقة فهي ليست مقصورة على الكائنات الحية ولكنها جزء من نظام الكون .

من الطرح السابق يتضح أن هناك العديد من المستويات والفئات والتعريفات المختلفة للمعلومات التي اصبحت تمثل ظاهرة كونية اساسية لا يمكن ادراك كنهها على وجه إلى قين ، الا انه يمكن ادراك اثرها في سلوك الفرد والمجتمع . وقد اصبحت هذه الظاهرة تحظى باهتمام المتخصصين من علماء المعلومات والباحثين الآخرين والأفراد العاديين رغم اختلاف توجهاتهم وتصوراتهم ومنطلقاتهم في هذا المجال .

وبذلك فانه من الطبيعي أن تختلف النظرة إلى المعلومات مع اختلاف من يتعامل معها فهي بالنسبة إلى :

- السياسي : مصدر القوة واداة السيطرة .
- المدير : اداة لدعم اتخاذ القرار .
- العالم : وسيلة لحل المشكلات ومادة لتوليد المعارف الجديدة.
- الاعلامي : مضمون الرسالة الاعلامية .
- اللغوي :رموز تشير إلى دلالات معينة .

مراحل التطور الحضاري للمعلومات :

تقسم مراحل التطور الحضاري للمعلومات وفقا لمراحل التطور التي مر بها المجتمع البشري إلى ثلاث مراحل هي:

1- مرحلة المجتمع الزراعي : حيث الاعتماد على المواد الاولية و الطاقة الطبيعية كالرياح و الماء ، والجهد العضلي الانساني وكذلك الحيواني وكان الناس آنذاك يعتمدون في معظم الاحيان على انشطة الزراعة والصيد، وفي بعض الاحيان

على التعدين ، وكان امتلاك الارض يمثل قاعدة القوة وسط تركيب اجتماعي بسيط ، وكان للمعلومات دورا بسيطا ليس اساسيا في المجتمع .

2- مرحلة المجتمع الصناعي : اعتمد هذا المجتمع اساسا على الطاقة والانتاج ، وعمل معظم القوة النشطة اقتصاديا في الصناعات التحويلية ، ويتم الاعتماد على القوة العاملة في الصناعة ، وقد تزايد الاهتمام بالمعلومات أكثر ، كوسيلة هامة للتنافس في الانتاج الصناعي.

3- مرحلة المجتمع ما بعد الصناعي أو مجتمع المعلومات : في النصف الثاني من القرن العشرين برز هذا المجتمع ، ويرتكز هذا المجتمع على القوة العاملة ذات المستوى المعلوماتي والمهني والفني العالي باعتبارها أساس هذا التحول .

كما أن تقدم المعلومات الفعلي والحقيقي ، يمكن تقسيمه إلى ثلاث عصور مرّت بها البشرية ، دعمته واثرت فيه وتسببت في نموه نموا ملحوظا وهي :

1- عصر الكتابة : وفيه اخترعت كتابة اللغات التي تعبر عن كل امة وتظهر بيئتها وتراثها.

2- عصر الطباعة : ظهرت فيه الآلات وانتشرت الكتب والمجلات وغيرها من اشكال المواد المطبوعة.

3- عصر الحاسوب : حيث بدأ تسجيل المعلومات يأخذ اساليب حديثة باستخدام وسائط صغيرة الحجم سهلة الاستخدام وفي متناول الجميع.

فئات المعلومات :

لو طرحنا السؤال التالي ، كيف يحصل الانسان على المعلومات ؟ نجد بأن الانسان العادي في اي موقف يواجهه في تعامله مع بيئته غالبا ما يجد بيئة هذا الموقف هي أول مصدر للمعلومات التي يمكن أن يفيد منها ، ثم يلجأ بعد ذلك ربما لمشورة الآخرين ، ومن الممكن ان يضطر إلى اللجوء في النهاية إلى أوعية المعلومات المسجلة على اختلاف أشكالها .

ولقد قام العالم بروكس بتقسيم المعلومات إلى فئتين كما يلي :

أولا : المعلومات اللفظية

ثانيا : المعلومات غير اللفظية

فالمعلومات بالنسبة للباحثين العلميين ليست فقط معلومات لغوية ؛ فالمصدر الأول بالنسبة للباحث العلمي هو الطبيعة بكل عناصرها ، وان كان يستكشف هذه المعلومات بحواس موجهه عن طريق بنيته المعرفية الخاصة التي تلتمس نوعا معينا من المعلومات ، وهناك من يعتقدون أن عالم المعرفة البشرية محاط ،بإحكام، بغلاف لغوي ، من ثم ما لا يمكن أن يقال لا يمكن ان يعرف ، بينما تؤكد لنا جميع الشواهد انه يمكن ان نعرف الكثير دون استخدام اللغة والكلمات. ولا يعني ذلك انكار ما للغة من أهمية قصوى ؛ فاللغة وعاء العلم والمعلومات في أي زمان ومكان.

خصائص المعلومات :

تتميز المعلومات بصفات اساسية تختلف عن غيرها من السلع ، فهي لا تستهلك ، ولا تفنى ولا تصبح عديمة الفائدة ،نتيجة الاستعمال بل على العكس فإنها تنمو وتتجدد وتتزايد ، وهي ليست سلعة استهلاكية تنتهي بعد استخدامها وانما هي سلعة منتجة لذا ينبغي العمل على امتلاكها ، وتنميتها ، واستثمارها واستعمالها على اوسع نطاق في خدمة مختلف المجالات التنموية ، كما يجب رعايتها وتوفير الاجواء لتنميتها بطرحها للاستعمال لا بالاكتفاء بامتلاكها ..

يتبين مما سبق ان للمعلومات خصائص عديدة وان هناك العديد من المحاولات لبحث خصائصها، وفي مقدمتها ما ذهب إليه ماكجري (Mc Garry) الذي يبين التالي:

1- انه من الممكن النظر إلى المعلومات باعتبارها اقرب للترادف مع الحقائق .
2- ان للمعلومات ، تأثيرا تحويليا أو تدعيميا على ما يعرفه الانسان أو ما يعتقد أنه يعرفه .
3- ان المعلومات تستخدم كعامل مساعد في اتخاذ القرارات .
4- أن المعلومات هي حرية الاختيار التي يتمتع بها الانسان في انتقاء احدى الرسائل.
5- أن المعلومات عنصر ضروري من (شيء ما) عندما نواجه موقف اختيار .
6- ان المعلومات هي المادة الخام التي نستخلص منها المعرفة .

7- اننا لا نتلقى المعلومات فقط وانما نتبادلها مع من يحيطون بنا .

8- انه من الممكن تعريف المعلومات بناء على تأثيرها في متلقيها.

اذن فالمعلومات تولد المعلومات ، فهي نبع لا ينضب ويعتبر تحديد مجال استعمالها تقليل لفائدتها وبناءا على ذلك فان المعلومات :

1 - عزيزة وليست مبتذلة .

2 - تنمو وتزدهر بالاستعمال .

3 - لا تفنى ولا تستهلك .

4 - نتيجة جهد انساني متواصل .

5 - نبع لا ينضب .

ويمكن القول ببساطة أن المعلومات ظاهرة أساسية ، والمعلومات مادة أولية والمعلومات مورد لا غنى عنه ،وهي ترتبط بجوانب حياتنا المختلفة ، وتمثل ركيزة للنشاطات الانسانية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، وتهيء المعرفة بالواقع ومشكلاته وأبعاد هذه المشكلات ،وتتيح امكانية اتخاذ القرارات في كل ما يتطلب الوقوف عليه أو مواجهته .

مواصفات المعلومات :

ومن أجل كسب القبول من المستفيدين منها لا بد من توافر عدد من المواصفات المهمة في المعلومات تتمثل بالآتي :

1- الدّقة : وتعني الدقّة هنا النوعية الجيدة للمعلومات .

2- التوقيت : وتعني التوقيت المناسب لتقديم المعلومات واسترجاعها للمستفيد في الوقت المطلوب ، وان المدة الزمنية المناسبة لحصول المستفيد على المعلومات تعد امرا مهما .

3- الصلاحية : أي المعلومات الملائمة لاحتياجات المستفيد والمتوافقة مع تطلعاته البحثية.

4- التكامل أو الشمولية : وتعني بذلك تأمين المعلومات المتكاملة عن الموضوع المطلوب بحثه .

5- الوضوح :اي أن تكون المعلومات بعيدة عن الغموض واللبس والخلط غير المبرر مع موضوعات غيرها .
6- قابلة للتحقيق : اي أن المعلومة المقدمة قابلة للمراجعة والفحص والتحقق من صحتها .
7- لها قيمة وقابلة للقياس .
8- قابلة للاستخدام المتعدد : أي يمكن استخدام المعلومة ،في أكثر من مجال .

أهمية المعلومات :

تظهر أهمية المعلومات في كل أوجه حياتنا ، فمنذ بداية اليوم قد تكون المعلومات في شكل نشرة أخبار من المذياع أو التلفاز أو الجريدة الصباحية أو وسيلة من وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية أو ما يتضمنه حديث العائلة على مائدة الافطار... كذلك محتويات الأوراق في العمل أو الحاسوب فالواقع أننا منغمسون بل غارقون حتى آذاننا نتلقى ونرسل ونتعامل ونخزن وننظم ونفكر بالمعلومات .

واكتسبت المعلومات اهميتها المطلقة من خلال العوامل الآتيه :

- الفيض الهائل في البيانات والمعلومات في كافة المجالات والعلوم .
- تنوع وتشابك مناحي الحياة المختلفة وتعقد علاقتها ووعي البشر بأهمية المعلومات
- التطور في مستوى الحياة بأوجهها المختلفة .

وتشكل المعلومات دورا حيويا في حياة الافراد والمجتمعات ، فلا غنى عنها في أي نشاط نمارسه فهي المادة الخام للبحوث العلمية ، والعنصر الأساسي لاتخاذ القرارات الصحيحة ، ولا مجال للقول بوجود مجتمعات تفتقر إلى المعلومات واخرى متخمة بالمعلومات وانما يمكن القول أن هناك مجتمعات نجحت في استثمار ثروة المعلومات واخرى لم تستثمر المعلومات بما يكفي فمن يمتلك المعلومات الصحيحة في الوقت المناسب يمتلك القوة والسيطرة في عالم متغير يعتمد على العلم في كل شيء ولا يسمح بالارتجال أو العشوائية .

ان ادراك المجتمعات لأهمية المعلومات في شتى جوانب حياة الفرد والمجتمع ومختلف أوجه النشاط الانساني أدت إلى زيادة الاهتمام بهذا المورد الذي لا يمكن

الاستثمار بدونه لأي مورد آخر ، فقدرة الانسان على استثمار موارده المادية والبشرية رهينة بقدرته على استثمار المعلومات حول خصائص هذه الموارد وسبل الافادة منها .

أنواع المعلومات :

وضع علماء المعلومات أسسا كثيرة لتقسيم المعلومات إلى أنواع ، فقد قسم ميخائيلوف وكلياريفسكي أنواع المعلومات على أساس مادي فذكرا ثلاثة أنواع هي:

- المعلومات الأولية
- المعلومات البيولوجية
- المعلومات المنطقية

واضافا بأن المعلومات المنطقية هي الملائمة للمجتمع الانساني فقط ،وان محتوياتها عبارة عن آراء وصور ،ويمكن ادراك وفهم هذه المعلومات عن طريق كلام الانسان الشفوي والمكتوب .

كما قسم نسواناثان أنواع المعلومات على أساس الغرض والهدف المقصود منها كالآتي:

أولا- المعلومات الانمائية : وهي تساعد على تطوير مدارك الفرد عند استخدامه لها لتحسين مستواه الثقافي العام او للاستمتاع الفكري او لتوسيع رؤيته .

ثانيا - المعلومات التعليمية : وهي التي تساعد على التعلم ، فعندما يدرس الطالب كتابا دراسيا مقررا ، فان المعلومات الموصلة إليه هي معلومات تعليمية .

ثالثا- المعلومات الانجازية : وهي المعلومات التي تساعد على انجاز عمل معين ، فمثلا عندما يرجع المستفيد الذي يعمل في مختبر إلى مستخلصات او مصادر في حقل اختصاصه في مجال البحث والتجربة فان المعلومات في هذه الحالة تعدّ معلومات انجازية.

كما يمكن تقسيم المعلومات تقسيما شاملا يستند إلى الواقع التداولي الفعلي واليومي في المجتمع الانساني ، ويغطي انواعها كافة ، مما يتفق تماما مع المجال الدراسي لعلم المعلومات الذي تعد ظاهرة المعلومات محور اهتماماته البحثية وتطبيقاته الميدانيه ، ويضع هذا التقسيم للمعلومات نوعين واسعين هما :

النوع الاول : المعلومات الحياتية .

هي معلومات يجري تداولها بين أفراد المجتمع ، في النشاطات الحياتية واليومية كافة لتيسير امورهم بكل مجالاتها الصحية والاجتماعية وغيرها ،مما يتعلق بأعمالهم ويقتضي بالضرورة اجراء الاتصالات بأنواعها وتبادل المعلومات على مدار الساعة ، فالإنسان يتبادل المعلومات منذ استيقاظه من نومه حتى يخلد إليه ثانية ،وذلك مع جميع ما يحيط به من بشر وهذه الاتصالات المتعددة يجري بها تبادل المعلومات بثا وتسلما بمختلف الطرق والاساليب ، التي يجري بها عادة التواصل وتبادل المعلومات ، غير ان ما يميز المعلومات المنقولة بهذه الطرق، أنها معلومات غير مستقرة فهي وقتية ترتبط بمكان و زمان يصعب الوصول إليها عند الحاجة وهي ذات موضوعات عامة شديدة التنوع ويتم تداولها غالبا بلهجات عامية قد لا تفهم الا في حدود زمانها ومكانها؛ لذلك فهي غير خاضعة للدراسة ومن الصعب السيطرة عليها أو ضبطها للأغراض البحثية أو الدراسية.

النوع الثاني : المعلومات العلمية .

وتأتي تسمية هذه المعلومات بالعلمية وذلك لإمكانية نسبها لعلم معين ، وامكانية خضوعها للعلم والدراسة ، فهي معلومات مستقرة في أوعية معلومات مادية معروفة يمكن الرجوع إليها عند الحاجة فهي اما في كتاب اوفي دورية أو غيرها من أوعية المعلومات الورقية وغير الورقية فالمعلومات العلمية على عكس المعلومات الحياتية تتميز بأن لها أشكال وأنواع واضحة يمكن أن تقسم على اسس علمية كثيرة منها :

- الاساس الموضوعي : وذلك بتحديد المجال الموضوعي الذي كتبت فيه، والعلم الذي تنتسب إليه، فهي موضوعات فيزيائية اذا كان موضوعها في علم الفيزياء، وهي معلومات هندسية اذا كانت في علم الهندسة وهكذا .
- الاساس الوعائي : بحسب الوعاء الذي تضمنها كالكتب والدوريات والاوعية الآخرى غير الورقية .
- الاساس التدويني : وهي مخطوطات اذا كتبت بخط اليد ، وهي مطبوعات اذا استخدمت الآلات الطباعية في تدوينها ، وهي مرسومة أو منقوشة اذ تنسب إلى طريقة تدوين خاصة بفئة من الناس ، مثل طريقة برايل للمكفوفين .

- الاساس الهدفي : أي بحسب الهدف من بثها فقد تكون تعليمية اذا كان الهدف منها التعليم أو ترفيهية اذا كان الهدف منها ذلك ، أو تثقيفية عامة تهدف إلى نشر الثقافة.
- على أساس وسيلة الاطلاع : فقد تكون مرئية أو مسموعة ، وقد ترى بالعين المجردة أو بواسطة أجهزة قراءة خاصة كأن تكون مصغّرات فلمية .

الفصل الثاني

علم المعلومات

- ❖ مقدمة
- ❖ مراحل نشأة علم المعلومات
- ❖ تعريف علم المعلومات
- ❖ اشكالية تعريف علم المعلومات
- ❖ نظرية المعلومات
- ❖ مستويات نظرية المعلومات
- ❖ خصائص نظرية المعلومات
- ❖ فوائد نظرية المعلومات

الفصل الثاني

علم المعلومات

(النشأة والتعريف والتطور)

مقدمة:

على الرغم من أن علم المعلومات من العلوم الحديثة ،لا يكاد يتجاوز عمره نحو خمسين عاما ، الا أن جذوره ترجع إلى مئات السنين من خلال علم المكتبات ، وقبل التعرض لمفهوم العلم لابد من التحقق من وجوده أولاً، ولابد من الإحاطة بمدى اكتسابه صفة العلمية ثانياً، إن وجود العلم يتحقق من خلال معطيات كثيرة مثل عدد المتخصصين في مجالاته، من الباحثين والعاملين في ميادينه، ورصيده من النتاج الفكري كماً ونوعاً، وعدد مؤسساته الأكاديمية والمهنية، وأنشطته العلمية من مؤتمرات وندوات وغير ذلك. وقد قام علماء الاتصال بتحديد اربع مراحل لتطور المجالات الموضوعية لأي علم هي:

1- مرحلة الاطار العلمي : يتم في هذه المرحلة استقطاب عددا من العلماء البارزين في الاختصاص ممن تثبت مكانتهم العلمية في المجالات العلمية المختلفة الآخرى حيث يعكف هؤلاء على توجيه البحث وتنسيق الجهود في المجال ، حتى يتم تحديد ملامحه ومعالمه بشكل واضح .

2- مرحلة شبكة الاتصال : تمثل هذه المرحلة بداية استعراض مقدمات نضج العلم وخاصة فيما يتعلق بتربية الكوادر التخصصية ، ويعتمد ذلك على كفاءة شبكة الاتصال فيما بين المهتمين في مجال التخصص .

3- مرحلة التجميع : يتم في هذه المرحلة استقرار معايير المتخصصين في المجال العلمي كذلك تتحدد فيها الملامح التخصصية لجماعة البحث في هذا المجال .

4- مرحلة التخصص :تترسخ في هذه المرحلة معالم العلم وتقنن أساليبه في التدريب العملي فضلا عن التدريب النظري واستقطاب الباحثين الجدد ، فضلا عن اقرار معايير الحكم على الانجازات العلمية كما تحدد في المرحلة مقومات استقرار العلم .

ولعلم المعلومات وجود حقيقي ومتكامل منذ الستينيات أكده علماء المعلومات، ففي عام 1968 درس تافكو سراسفك وريس (TEFKO SARACEVIC & A.M.Rees) وجودية علم المعلومات وأثر ذلك في التطبيقات المكتبية حيث حددا سبعة شروط يجب توفرها في أي علم لكي يستحق أن تطلق عليه تسمية علم Science وهذه الشروط هي [2]:

1) وجود مجتمع انساني مهتم بدراسة مجموعة من الظواهر.
2) وجود مجموعة أشخاص متخصصين في مجالاته ، تجمعهم مواصفات واهتمامات والتزامات مشتركة ، وهم عادة ينتمون إلى مؤسسات أكاديمية وبحثية.
3) توفر أساليب وأدوات ومناهج للبحث في ميادينه.
4) قيام أساس نظري - سواء كان ذلك الأساسي مكتملاً أو في سبيل الاكتمال - يستند إليه.
5) وجود تعليم نظامي أو رسمي لمن يرغب أو يهتم بموضوعاته.
6) توفر نظام اتصال رسمي وغير رسمي بين المتخصصين والباحثين يضمن توافر المعلومات في مجالاته.
7) وجود جمعية مهنية ومجلة علمية متخصصة ، تعمل على بث المعلومات و المستجدات من الأبحاث في مجاله.

ولقد قرر الباحثان ـ في ذلك الحين ـ توفر وانطباق أغلب تلك الشروط والمواصفات إن لم تكن جميعها ـ على علم المعلومات وشكله وفق المعطيات في تلك الفترة، بينما نستطيع اليوم ـ ونحن في القرن الحادي والعشرين ـ الجزم بأن علم المعلومات قد أنهى استكمال تلك الشروط تماماً، وتوفرت له خصائص العلم الكامل الواضح الحدود، وأنهى رحلة البحث عن الهوية التي كتب عنها حشمت قاسم في بداية الثمانينيات .

وبما ان الهدف الأساس لأي مجال علمي يتمحور حول ارساء اسس علمية يمكن من خلالها تفسير الظواهر عن طريق تطبيق مبادئ وقوانين ذلك العلم ، لذا فان اي نشاط علمي يرتكز على توافر المعطيات و الادلة العلمية من ناحية وعلى النظريات من

ناحية اخرى ، ولكي تكون المعلومات المشتقة من الملاحظات الواقعية و الميدانية و التجريب في احدى الموضوعات مؤهلة لان يصبح مجالا علميا فان الامر يحتاج لما يلي :

1- تحديد اللغة المناسبة و المفاهيم الخاصة لوصف العلم .
2- صياغة اطار وفق منهج علمي في ضوء نظرية معينة او اكثر تشتمل على مجموعة من القوانين التجريبية التي يمكن تفسيرها بطريقة علمية .
3- ان يكون الموضوع علميا يمكن ان يستخلص منه قواعد مناسبة لتحقيق الترابط بين المفاهيم والمعطيات التجريبية بما في ذلك التعريفات القياسية و التجريبية .
4- التحقق من المجال المخصص لدراسته والتعرف على مشكلات المجال البحثية الاساسية .
5- توضيح القوانين التجريبية التي تعبر عن علاقة مطردة بين الظواهر التي يمكن ملاحظتها .

وحيث ان العالم يشهد حاليا تطورات متسارعة ساهمت في دعم مكانة علم المعلومات واعطائه مكانا متميزا بين العلوم الآخرى، كونه يمثل محورا مهما لارتباطه بثورة الاتصالات والمعلومات اعطت له خصوصية بين العلوم الآخرى ، سنتعرف معا على رحلة علم المعلومات وكيفية تطوره .

مراحل نشأة علم المعلومات:

أ - الملامح الأولية لنشأة علم المعلومات.

ان علم المعلومات الذي حظي بالاعتراف كمجال فكري جديد ، قديم قدم الانسان فمنذ أن خلق الله تعالى الإنسان وعلمه البيان كان طلب العلم ضالته المنشودة، وإحدى حاجاته الأساسية، من أجل أن يعرف نفسه ويعرف عالمه، ولقد تعلم الكثير وحفظ الكثير حتى ضاقت حافظته فاخترع الكتابة معيناً لذاكرته، تحفظ خبراته ومعارفه عبر الزمن وتنقلها إلى الأجيال الآتية من بني جنسه، فكتب على الأحجار وعلى جدران الكهوف وعلى الطين وعلى البردي وعلى جلود الحيوانات، وعلى كل شيء يصلح أن يكون وعاءً للمعلومات. وعندما تكاثرت هذه الأوعية تفرغ نفر ممن يمتلكون حب العلم والكفاءة لترتيب وتنظيم تلك الأوعية بطريقة تسهل الوصول إلى أي منها،

فظهرت المكتبات القديمة التي عملت على تجميع المعلومات المسجلة في تلك الأزمنة وكان سدنة المعلومات هؤلاء يجرون عمليات البحث والتنقيب عن المعلومات ويستخرجونها من مظان هذه الأوعية، فيستفيدون منها أو يستفيد منها غيرهم. بهذا الجهد المعلوماتي العملي بدأت البوادر الأولى لمهنة المعلومات في أبسط صورها، واستمرت تتطور مع تطوير الإنسان وازدهار حضارته، والتزم الملوك والأمراء وذوو الأمر بتشجيع هذه المهنة العلمية وإقامة مؤسساتها المختلفة من مكتبات ودور وثائق وغيرها، وأغدقوا العطايا على القائمين عليها.

فكانت بذلك الكتابة أول ثورة حضارية للفكر الإنساني، غير أن اختراع الورق وسع قاعدة تلك الثورة وقدم لها سبل التطور والانتشار. لقد كان للعراقيين الأوائل فضل اختراع الكتابة، وكان للعرب المسلمين فضل تطوير صناعة الورق وتعريف العالم بقيمته، في وقت كانت أوربا يعمها ظلام الجهل ، واستمر الفكر الإنساني يغذي بعضه بعضاً حتى القرن الخامس عشر الميلادي إذ اخترعت الطباعة بالحروف المعدنية المتحركة فنقلت العالم إلى عصر حضاري جديد. فطبعت الكتب بنسخ كثيرة وازداد تداولها بين الناس وانتشر العلم، وظهرت الدوريات، التي صدرت أول أنواعها في فرنسا عام 1656م ، وهي مجلة أسبوعية بعنوان (Journal des Scavants) وبعدها ـ في العام نفسه ـ صدرت الدورية البريطانية (Philosophical Transactions)التي عدت أول نموذج للمجلة العلمية.

وهكذا ازدهرت حركة طبع ونشر الكتب والدوريات وغيرها من المنشورات الورقية، وتزايدت أعدادها وتنوعت أشكالها، غير أن هذا التزايد في أنواع المطبوعات أخذ يتضاعف عبر السنين، حتى بلغ معدل تزايده في الوقت الراهن قدر ثلاث مرات نمو سكان العالم تقريباً. وتتضاعف المعلومات كل 10 ـ 15 سنة، وتصدر اليوم حوالي ثلاثين ألف مجلة علمية وتكنولوجية تحتوي نحو على 0.9 إلى 1.2 مليون مقالة سنوياً .

وفي وقت مبكر أحس المهتمون بقضية توصيل المعرفة بمشكلة تفجر النتاج الفكري العالمي المتفاقمة، وتنبهوا إلى ضرورة وضع حل عاجل لها، فإن الإنسان يقف عاجزاً أمام الاستفادة الفاعلة من هذا الكم الهائل من نتاجات العقل البشري، بلغاتها المختلفة وأشكالها وأنواعها المتعددة، بعد أن ظهر بشكل لافت للنظر عجز الوسائل

التقليدية من نظم المعلومات المتاحة في السيطرة على النتاج الفكري وضبطه وتنظيمه وتسهيل الإفادة منه بصورة فاعلة.

ب - مرحلة التكون

أول صيحة تحذير نبهت إلى مشكلة تزايد النتاج الفكري الإنساني، أطلقها جوزيف هنري (J.Henry) سكرتير مؤسسة (Smithsonia institute) عام 1851م إذ يقول: لقد أثبتت التقديرات الإحصائية أن مقدار ما ينشر سنوياً من مصادر المعلومات يبلغ حوالي عشرين ألفاً من المجلدات، بما فيها النشرات، وتعد كلها إضافات إلى رصيد المعرفة البشرية، ومالم ترتب هذه الكميات الضخمة بطريقة ملائمة، ومالم تعد لها الوسائل اللازمة للتحقق من محتوياتها، فسوف يضل الباحثون سبيلهم بين أكداس النتاج الفكري، كما أن تلك المعلومات سوف يتداعى تحت وطأة وزنه، ذلك لأن الإضافات التي سوف تضاف فوقه، ستؤدي إلى اتساع القاعدة دون الزيادة في ارتفاع الصرح ومتانته .

وقد أكدت هذه التحديات قصور الطرق التقليدية المتبعة في معالجة المعلومات ، والحاجة إلى طرق حديثة معتمدة على اسس تتفق وظروف العصر ومن هنا كان الاتجاه نحو الطرق والأساليب غير التقليدية ، في تجميع المعلومات وتنظيمها واختزانها واسترجاعها ، وتنظيم تيسير سبل الحصول على المعلومات ، والتي عرفت بالتوثيق .

وبعد مئة عام، وبعد تفاقم الأزمة التي أذكاها تضخم النتاج الفكري العالمي، أصبحت السيطرة على المعلومات وتوفيرها للمستفيدين في غاية الصعوبة، وتم التسليم بأن الأدوات المكتبية التقليدية كانت محدودة في قدرتها على مواجهة الكثير من هذه المشكلات الجديدة، وقد دفع هذا الاعتراف العالم إلى بذل الجهود من أجل التغلب على مظاهر القصور هذه باستخدام الوسائل والأجهزة الأكثر مرونة .

وفي عام 1945م نشر فانيفربوش (V.BUSH) مقالته الشهيرة هكذا يجب أن نفكر As We Must Think حدد فيها ملامح هذه الأزمة قائلاً: "هناك جيل يتضخم من البحوث إلا أن هناك دليلاً واضحاً على أننا مهددون الآن طالما أن هناك نمواً في التخصص، فالباحث يترنح تحت وطأة النتائج والتوصيات التي يخرج بها الآف الباحثين

الآخرين ... ومن وجهة النظر المهنية، فإن سبلنا من أجل توصيل نتائج البحوث وعرضها، أصبحت متخلفة لعدة أجيال كما أنها قد أصبحت الآن غير ملائمة لأغراضها على الإطلاق . ويقترح بوش لحل المشكلة آلة سماها المفكرة (Memex)، وهذه المفكرة عبارة عن وسيلة يختزن فيها الفرد جميع كتبه ومسجلاته واتصالاته، التي يتم تطويعها للآلة حتى يكون من الممكن الرجوع إليها بسرعة ومرونة فائقتين ، وهي تتكون من مكتب، ومن المفروض أن يتم تشغيلها من بعيد.. وفي قمتها توجد الشاشات الشفافة، التي يمكن عرض المواد عليها لقراءتها كما أن فيها لوحة مفاتيح، ومجموعة من الأزرار والأذرع . ويستمر بوش في وصف آلته العجيبة التي تعمل بالمايكروفيلم، ويتم الاسترجاع منها وفق خطة تكشيف معينة.

هذه الآلة الحلم وجدت بالفعل، وأصبحت جزءاً أساسياً وحيوياً من حياة الإنسان ، وليس مجرد ملحق مكبر خاص بذاكرته كما قال عنها بوش، بهذا تعد مقالة بوش هذه من أول الكتابات الأساسية في الجوانب النظرية لعلم المعلومات وظلت تحصل على إشارات ببليوغرافية إليها منذ صدورها وحتى الستينيات بل وحتى الآن.

وهناك أصوات أخرى في أنحاء مختلفة من العالم كانت تنبه وتصور مشكلة تضخم النتاج الفكري وتفجر المعلومات، فقد صور فافيلوف (S.I. Yavilov) رئيس الأكاديمية الروسية، رجل العلم وهو يقف منذهلاً أمام جبال المكتبات الشامخة، وليس لديه القدرة على استخراج حبة الذهب التي يحتاجها منها. والعالم الإنكليزي الفيزيائي برنال (J.D. Bernal) كان يرى أنه من الأسهل أحياناً إعادة اكتشاف الظاهرة الطبيعية من أن نجد المادة العلمية التي كُتبت عن اكتشافها، ويقول الفيزيائي الفرنسي دي بروكلي :(de Broglie L.) غالباً ما يشعر المرء أنه مدفون تحت أكوام من المقالات والكتابات... وأنه غالباً ما يعجز عن قراءتها من أولها إلى آخرها، ناهيك عن توفر الوقت للتفكير بها ثانية .

لقد عكس الإحساس عالمياً بهذه المشكلة، اهتماما متزايدا من قبل العلماء والباحثين في مجالات المعرفة البشرية كلها، وبالمعلومات وضرورة توفيرها للمستفيدين خاصة وأن الأساليب التقليدية أبدت عجزها عن ذلك.

إن لمشكلتي تضخم النتاج الفكري العالمي وتفجر المعلومات أسباب كثيرة يمكن تلخيص أهمها بالتحديات التي واجهت الجهود البشرية التي تمثلت فيما ذكره حشمت قاسم بما يلي :

1- النمو الهائل في حجم النشاط العلمي والتقني ، وما ترتب على هذا النمو من ارتفاع معدلات توافر المعلومات الجديدة ، ومن ثم تعطل المعلومات القديمة.
2- ارتفاع معدلات تقادم أو تعطل المعلومات التقنية بحيث يتعين على الباحثين والممارسين ملاحقة التطورات الجارية ، لتجديد معلوماتهم ومهاراتهم .
3- تزايد عدد الباحثين والناشطين، وتزايد منافذ النشر العلمي المتمثلة في الدوريات العلمية والتقنية .
4- تزايد التخصص ، مما أدى إلى تزايد صعوبة التواصل وتبادل المعلومات بين المجالات المختلفة .
5 - فشل الأساليب والوسائل التقليدية في الضبط والسيطرة والتنظيم للمعلومات ولأوعية المعلومات المتراكمة يوماً بعد يوم.

إن هذا الوضع وتلك الأزمة العلمية العالمية كانا إيذاناً بميلاد علم جديد، يضع الأسس العملية لحل هذه المشكلات مستعيناً بالدراسات العلمية والوسائل التكنولوجية وتراث وخبرات ومهارات المهنة المكتبية.

ج ـ مرحلة التبلور

كان للحرب العالمية الثانية دور كبير فيما شهده العالم من حركة علمية شديدة التفاعل واستمرت إلى ما بعد الحرب، وقد رعت هذه الحركة العلمية و غذتها الدول المتحاربة التي سعت إلى استخدام العلم والعلماء لإدامة آلة الحرب وحماية منشآتها العسكرية وتقليل خسائرها، ولقد عاد هؤلاء العلماء والباحثون بعد الحرب محملين بخبرات وتجارب ومهارات بحثية متنوعة، فأعيد توظيفهم في القطاعات المدنية لإعادة الحياة إلى المصانع والمؤسسات التي تعطلت بسبب الحرب. فكانت نتائج تلك الحرب العلمية فيض هائل من البحوث والدراسات والتقارير، مع ازدياد الطلب على المعلومات المتنوعة، وتغيير في أنماط ذلك الطلب، إذ الحاجة قائمة إلى المعلومات الدقيقة والسريعة

والحديثة، بضغط من الدول المتنافسة لاكتساب السبق العلمي، واستثمار منجزاته لكافة الأغراض العسكرية والسياسية والاقتصادية.

لقد استمر التزام الدول بدعم البحث العلمي والباحثين إلى ما بعد الحرب ولم يقتصر الدعم على التمويل فقط، بل اهتمت بالنشر الواسع للبحوث وتطبيق نتائجها في الواقع، وكان لكل ذلك دور حاسم في تعزيز البحث في مجالات علم المعلومات ، وتزامن هذا الوضع مع تطورات علمية وتكنولوجية في مجالات الحواسيب والاتصالات عن بعد التي تمازجت معاً لتنتج تكنولوجيا المعلومات، ولتوجد أوعية معلومات جديدة غير تقليدية ولتحدث ثورة في عالم المكتبات، فمن تفاعل كل هذه العوامل وغيرها ظهر علم المعلومات وحدد مشكلته العلمية الأساسية في قضية ايصال المعرفة وتوصيلها بين قطبي إنتاجها والإفادة منها. وخلاصة القول: فقد وجد علم المعلومات من خلال حركة العلوم... ومن خلال حاجات التخصصات العلمية والتكنولوجية إلى المعلومات، ومن خلال التطورات الخاصة بمعالجة المعلومات الياً .

د ـ مرحلة النمو والتطور

كانت الجوانب العملية لعلم المعلومات الأسبق في الظهور من جوانبه النظرية التي وجدت في وقت قريب في أواسط القرن العشرين، وكلا الجانبين النظري والتطبيقي يكونان الهيكل العلمي الحقيقي لهذا العلم، وتمثل المكتبات ودور الوثائق ومراكز المعلومات المتنوعة الميادين التطبيقية لعلم المعلومات. وقد كانت هذه المؤسسات ـ خاصة المكتبات ـ تقدم خدماتها الثقافية إلى المستفيدين منذ فجر التاريخ، وهي مستمرة في عطائها، غير أنها بعد التطور العلمي والتكنولوجي الذي شهده العالم، وتفجر المعلومات وازدياد الحاجة إليها وتطور هذه الحاجة وتنوعها، قد أصبحت عاجزة عن القيام بواجباتها تجاه المجتمع كما ينبغي.

ومنذ أواسط القرن التاسع عشر ظهرت حركة التوثيق (Documentation)التي كانت تهدف إلى تقديم تحليل مكثف لمحتويات أوعية المعلومات، وأكثر عمقاً مما كانت تقدمه الإجراءات المكتبية وبعد استخدام الحواسيب في العمليات المكتبية أظهرت عمليات استرجاع المعلومات ، أن هذه المحاولات المعلوماتية المتعددة هي مراحل تطورية لعلم المعلومات في جوانبه التطبيقية، إلا أنها ما كانت لتستمر وتتطور اعتماداً

على كونها خبرات مهنية تستند إلى طريقة المحاولة والخطأ، بل هي بأمس الحاجة إلى مبادئ وقوانين علمية أساسية تستند إليها في تطبيقاتها الميدانية، وتعتمدها سنداً للتفسير والتخطيط والتطوير، ولقد وجدت مفاهيم علم المعلومات ونظرياته لبناء هذه الأسس، وتطوير لمبادئ مهنة المكتبات وأهداف التوثيق، وتكاملاً معها واستحواذاً عليها في علم شامل تستظل بمظلته هذه التخصصات والخبرات المهنية بصورة موحدة وهكذا كان وتطور علم المعلومات واتخذ تسميات متعددة فهو (Information Science)في الدول الأنجلو أمريكية، وهو المعلوماتية (Information)في دول الاتحاد السوفييتي السابق، وهو علم المعلومات والتوثيق (Information Science and documention) في ألمانيا وهي تسميات لعلم واحد.

قبل إطلاق القمر الصناعي الروسي سبوتنك (Sputink) عام 1957م، كان المصطلح الموحد "علم المعلومات" قليلاً ما يظهر في الموسوعات والكتب والمجلات، ، وأن ذلك لايعني عدم وجود علم للمعلومات قبل هذا التاريخ ، ولكن كان اطلاق القمر الروسي اطلاق لعلم المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية وفي غيرها.

وكما كان لعلم المعلومات قبل أن تظهر تسميته هذه، وجود حقيقي في النتاج الفكري وفي المؤتمرات العلمية وفي الجامعات والمؤسسات العلمية والمهنية. ففي عام 1948م عقدت الجمعية العلمية الملكية في لندن المؤتمر الدولي للمعلومات العلمية (Royal Society Scientific Information Conference) الذي كانت تغطي محاوره البحثية موضوعات علم المعلومات بصورة شاملة ، وفي عام 1950م دخل علم المعلومات مقررات المكتبات في الجامعات الأمريكية تحت تسمية "التوثيق" وفي عام 1958م عقدت اللجنة الملكية مؤتمراً دولياً آخر بعنوان المؤتمر السابق نفسه، قال عنه والش (H.Wellisch) إن هذا المؤتمر لو عقد الآن (عام 1972م) لكان عنوانه: "المؤتمر الدولي لعلم المعلومات" وكان علم المعلومات يتطور باستمرار قبل أن يكتسب تعريفه الرسمي الموحد في مؤتمرين علميين عقدهما معهد جورجيا للتكنولوجيا (Georgia Institute Of Technology) في عامي 1961م و 1962م وفي عام 1966م وجد أن النتاج الفكري في مجالات علم المعلومات قد تزايد بشكل يستدعي المراجعة السنوية لمفرداته، فصدر الاستعراض السنوي لعلم المعلومات والتكنولوجيا (ARIST: Annual :

(Review For Information Science and Technology وقد حمل أول مجلداته عام 1966م استعراضاً لـ 2517 بحثاً وفي عام 1967م تغير اسم المعهد الأمريكي للتوثيق (American documention Institute) الذي تأسس عام 1937 فأصبح "الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات (ASIS: American Society for Information Science)" وتزايدت اهتمامات الاتحاد الدولي للتوثيق (FID: International Federation for documentation) بالدراسات النظرية للمعلومات والأساليب الآلية في معالجتها، ثم أخذ المصطلح (علم المعلومات) ينتشر في أسماء المعاهد الدراسية والجمعيات والاتحادات الوطنية المتخصصة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وغيرها، وكانت التجمعات المهنية في بريطانيا أسبق من المعاهد الأكاديمية إلى استعمال المصطلح، ففي عام 1958م تأسس معهد علماء المعلومات ليضم العاملين بنظم استرجاع المعلومات المتخصصة .

وفي بداية السبعينيات كان البحث في مجالات علم المعلومات قد تطور بصورة دفعت تافكو سراسفك إلى إعداد مسح لعلم المعلومات في شكل كتاب متقن التحرير أعطى صورة للجوانب التي حظيت بالاهتمام خلال العقد المنصرم .

إن مظاهر تطور علم المعلومات يمكن قياسها اعتماداً على مؤشرات إيجابية توفرت له منذ الثمانينيات وأهم هذه المؤشرات هي:

1. باحثون في مجالات علم المعلومات.
2. مدرسون يعملون في حقل المعلومات.
3. مدرسون وبرامج دراسية جامعية.
4. مؤسسات بحثية وأكاديمية مهتمة بعلم المعلومات.
5. جمعيات مهنية.

ويعكس دليل إفلا IFLA: International guide to library and information science education الموقف العالمي لتدريس علم المعلومات، إذ يحصي 526 مدرسة وقسماً دراسياً في أنحاء العالم، وتحت تسميات متعددة (برامج مكتبات، توثيق، أرشيف، ببليوغرافيا...إلخ) وإن أغلب هذه المدارس والأقسام تقدم برامجها في المستويات الجامعية المختلفة بمعدل برنامج واحد إلى ثلاثة برامج .

إن مؤشر التدريس هو أقوى المؤشرات الذي يدل على مدى تطور العلم وازدهاره، لأنه يجمع كل المؤشرات الآخرى ويحتويها، ويكون هذا المؤشر أقوى ما يكون عندما يرصد في الدول المتقدمة علمياً نظراً لاهتمام هذه الدول بالتقدم العلمي والتكنولوجي، بغض النظر عن الأسباب التي تقف وراء هذا الاهتمام. لذلك نجد أن في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها 117 كلية أو جامعة تمنح شهادة البكالوريوس في علم المعلومات تحديداً، و 54 كلية وجامعة تمنح شهادات عليا في عموم موضوعات علم المعلومات، وهذا ما أشارت إليه إحصاءات العام الدراسي 1991/1990 م. ولم تدخل في هذه الإحصاءات الكليات والجامعات التي تمنح شهادات متنوعة في تدريسات جزئية، في المهنة المكتبية مثلاً. أو في الوثائق، أو في غيرهما مما ينضوي تحت لواء علم المعلومات الشامل. وتعد الولايات المتحدة الأمريكية من أكبر دول العالم اهتماماً بالمعلومات وعلم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات، خصوصاً في عقد التسعينيات من أجل فرض هيمنتها على العالم، فقد بلغت مصروفات الشركات الأمريكية في مجال تكنولوجيا المعلومات (حواسيب وأجهزة اتصالات وبرامجيات وغيرها) ما مقداره 140 بليون دولار عام 1992م ، بينما كانت مصروفاتها في العام نفسه في المجالات الصناعية (مستلزمات، مكائن، نفط وغيرها) أقل من 120 بليون دولار. وقد كان هذا الوضع معكوساً في الثمانينيات إذ كانت المصروفات الصناعية 100 بليون دولار عام 1982م، في حين صرفت في مجال المعلومات 40 بليون دولار في العام نفسه . إن العصر الذي نعيشه اليوم، عصر ما بعد الصناعة، عصر المعلومات التي أصبحت اليوم سلعة من أغلى السلع وتوظف في استثمارها كميات كبيرة من الأموال، وتسعى دول العالم المتقدمة والنامية إلى دخول عالمها وبناء مرتكزاتها الأساسية وخصوصاً التكنولوجية منها لأن الرهان ليس فقط على الناحية الاقتصادية ولكنه سياسياً واستراتيجياً، فمن يسيطر في التقنية العالية فإنه سيسيطر في أي مجال آخر .

نخلص من كل ما تقدم إلى أن المعلومات هي ـ وكما كانت في كل زمان ومكان ـ: حاجة أساسية من حاجات الإنسان المعاصر، وأن هذه الحاجة ظاهرة اجتماعية اكتسبت تلك الصفة من كونها سلوكاً عاماً وأساسياً لبني البشر، وأن

هناك علماً قائماً بذاته يدرس هذه الظاهرة من وجوهها كلها، وأن علماء المعلومات يجتهدون في صياغة تعريفاته منذ ستينيات القرن الماضي.

تعريف علم المعلومات

قبل تناول تعريف علم المعلومات يجب الاشارة إلى المصطلحات التي استخدمت للدلالة على مجال المعلومات في الستينيات من القرن العشرين .ومن هذه المصطلحات :

دراسات المعلومات Information Studies

علم المعلومات Information Science

المعلوماتية Informatics

علوم المعلومات Information Sciences

على الرغم من دلالة هذه المصطلحات على نفس الموضوع تقريبا ،الا انه يوجد بينها اختلافات دلالية ناتجة عن عوامل تاريخية وجغرافية ،فقد استخدم مصطلح "دراسات المعلومات " Information Studies في بريطانيا للدلالة على الاهتمامات الاكاديمية والمنهجية بقضية المعلومات في نفس الوقت الذي استخدم فيه مصطلح " علم المعلومات "Information Science . مما يظهر ان البريطانيين المتميزين بطبيعة متحفظه، رأوا أن قضايا هذا المجال لا تؤهله لأن يكون علما قائما بذاته .وقد استخدم مصطلح المعلوماتية Informatics لأول مرة في الستينيات من القرن العشرين من جانب بعض الباحثين الروس ، كما استخدم في كل من دول اوروبا الشرقية وبريطانيا والولايات المتحدة ،وان كان الاستخدام الروسي يجعله مرادفا لعلم المعلومات بمعنى ما يتصل بالجوانب الدراسية والعلمية لقضية المعلومات ،بينما تشير الاستخدامات الآخرى إلى ما يتصل بالتجهيز الآلي للبيانات أو الانشطة المتصلة بتصميم الحاسبات الالكترونية وانتاجها واستخدامها .اذ يرى ديبونز Anthony Debons ان مصطلح المعلوماتية يشير إلى تكنولوجيا المعلومات وليس النظريات والمبادئ التي تحكم المعلومات .

اما المصطلح العريض "علوم المعلومات "Information Sciences فيذكر ديبونز Anthony Debons ان هناك عددا من العلوم تهتم بشكل مباشر بالمعلومات كخبرة اساسية (أو ظاهرة) للإنسان . ولكن لا تكمن المشكلة من وجهة نظره فيما يجب

ضمه من العلوم وانما فيما يجب استبعاده منها ، من منطلق أن كل العلوم تتعلق بالمعلومات بشكل أو بآخر ،وهو يرى أن علوم المعلومات تتألف مما يلي :

1- علم المكتبات الذي يتناول نقل المعلومات والمعرفة المسجلة.
2- علم الاتصال الذي يتناول دراسة المبادئ والقوانين والنظريات التي تحكم نقل الاشارات والرسائل ....
3- علم الحاسب الالكتروني الذي يتناول دراسة المبادئ والقوانين التي تحكم معالجة البيانات وتطوير لمفاهيم التكنولوجية التي توسع مقدرة آلات التجهيز الالكتروني لزيادة التجهيز البشري .
4- التربية الذي يتناول نقل المعلومات والمعارف للنشئ .

من هنا نخلص إلى ان هناك عددا من المصطلحات التي تستخدم للإشارة إلى مجال المعلومات ، لكن المصطلح المفضل هو "علم المعلومات" .ننتقل فيما يلي لتعريف هذا العلم من وجهة نظر المشتغلين به ،ومن خلال طرح السؤال :ما هو علم المعلومات ؟

تعاني علوم كثيرة من إشكالية وضع تعريف جامع لها، متفق عليه ويتم اعتماده بصورة مستمرة، وذلك بسبب طبيعة العلم التطورية، إذ تتجدد وتتعدل اتجاهات البحث والدراسة على توالي الأزمان، وتراكم المعلومات العلمية وتنمو في مسارات متشعبة وفق تطور المفاهيم وتكوين النظريات الجديدة ، إذ تتسم النظريات العلمية بالتغيير على نحو دائم ، وكلما تنوعت دراسات الباحثين في مجالات هذه العلوم واستدعت الحاجة إلى استيعاب الإبداعات الجديدة في الجهد العلمي وميادين التطبيق، كلما أعيد النظر في المسلمات القديمة والمفاهيم والنظريات والتعريفات الثابتة في تلك العلوم وعدلت أو استبدلت بما يلائم الحالة العلمية الجديدة. وبهذا تواكب العلوم التقدم الإنساني المضطرد، في مجالاتها وفي المجالات الآخرى المؤثرة فيها والمتأثرة بها، فينمو ويزداد نشاطها العلمي.

إن قضية وضع تعريف لعلم المعلومات مسألة طبيعية لا تعيق تطوره وهي مشكلة مزمنة صاحبت هذا العلم منذ بداياته وما تزال حتى اليوم تحظى بنقاش كبير وجدل واسع، وتلك ظاهرة طيبة، تدل على حيوية هذا العلم وتجدده وتطوره المتنامي المستجيب للتقدم العلمي الذي تشهده ميادينه النظرية والتطبيقية والحقول العلمية الآخرى المرتبط

بها علمياً أو عملياً "فالعلم لا يتحجر وإنما يتطور كل يوم بالنماذج الجديدة، ومن لا يقبل هذا التطور فليس هو بعالم" ويسعى علماء المعلومات في أنحاء العالم إلى وضع نظرية شاملة لعلم المعلومات وبناء قوانينه العلمية وإنجاز تعريفه الموحد. فعلم الاتصال مثلاً لم يتم الاتفاق على تعريف جامع له، وليس ذلك عيباً في علم الاتصال إذ إن مشكلة صياغة التعريفات مشكلة شائعة في كل العلوم ولاسيما الحديثة منها على وجه الخصوص.

لقد وضع الرواد الأوائل ومن جاء بعدهم تعريفات متعددة لعلم المعلومات، وأن اختلفت هذه التعريفات في صياغاتها اللغوية أو تفصيلاتها الجزئية، فإنها تتفق في معانيها الشاملة وفي أطرها العامة، وقد عبرت في مجملها عن قضية واحدة ولكن من وجهات نظر متعددة. وتشير المصادر إلى ان معهد علماء المعلومات الذي اسس في لندن عام 1958م كان اول من استعمل المصطلح تحديدا كان (جاسون فردان) في نفس العام ، ويرى آخرون أن مصطلح (علم المعلومات) يعود إلى استعماله في مجالات التحكم في النظم والنظرية الرياضية للاتصالات والميكنة عام 1959م وقد يكون الرأي الأول هو الأقرب للصواب بسبب صدوره عن مؤسسة معترف بها أكاديميا .

ومما يجدر ذكره أن مصطلح (علم المعلومات) استخدم بشكل رسمي عام 1962م ،بعد ان كان المصطلح الشائع قبل هذا التاريخ هو (التوثيق) في الاشارة إلى توثيق النتاجات الفكرية في الدول الناطقة بالإنجليزية .

وقد تم تعريف هذا العلم بالعديد من التعريفات لعل اشملها وأكملها التعريف الذي صدر عن مؤتمري معهد جورجيا للتكنولوجيا، المعقودين عامي 1961 و 1962م ، حيث أن باقي التعريفات وإن زادت عليه أو نقصت عنه، فإنها تصدر منه وترد إليه، فضلاً عن كونه أول وأقدم هذه التعريفات وله قوة الإجماع العلمي لصدوره عن مؤتمر ترعاه مؤسسة علمية سعت من خلاله إلى وضع برامج دراسية لأخصائي المعلومات.

عرف مؤتمر معهد جورجيا علم المعلومات بأنه: "العلم الذي يدرس خواص المعلومات وسلوكها والعوامل التي تحكم تدفقها، ووسائل تجهيزها لتيسير الإفادة منها إلى أقصى حد ممكن، وتشمل أنشطة التجهيز، إنتاج المعلومات وبثها وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها وتفسيرها واستخدامها والمجال مشتق من أو متصل بكل من :

الرياضيات، المنطق، اللغويات، علـم الـنفس، تكنولوجيـا الحاسـوب الإلكـتروني، بحـوث العمليـات ، الفنون الجرافية (الطباعية) ، الاتصالات، علم المكتبات، الإدارة، وبعض المجالات الآخرى" .

نجد من ذلك إن هذا التعريف يحدد ثلاث مواصفات أساسية لعلم المعلومات هي :

1-إنه يدرس ظاهرة "المعلومات" خواصا وسلوكاً وتدفقاً وتجهيزاً لغرض الإفادة.

2- له جانبان أحدهما علمي نظري، والآخر عملي تطبيقي.

3- له ارتباطات وتداخلات موضوعية أساسية مع حقول علمية متعددة. ومـن الملاحـظ أن "علـم المكتبات" يرد في التعريف عند آخر قائمة العلوم المتصلة بعلم المعلومات، وهو العلـم الأكـثر عطـاء لهذا العلم الجديد، حيث قدم له الأدوات والأساليب المهنية الأساسية للعمل المعلوماتي.

وتكاد تجمع التعريفات الآخرى على ذكر المواصفات الـثلاث المحـددة لعلـم المعلومـات في صـياغاتها تصريحاً أو تلميحاً، سنجد ذلك واضحاً في أهم هذه التعريفات التي صاغها أبرز علماء المعلومات في العـالم، ففي عام 1963 نشر تايلور (R.S. Taylor)تعريفه الذي نـص عـلى أن "علـم المعلومـات" يـدرس خـواص المعرفة وكيانها وبثها، ويطور وسائل تنظيمها بغرض الإفادة منهـا، وبنـاء عـلى ذلـك فـإن لعلـم المعلومـات جانبين، أحدهما نظري (Theortical) والآخر عملي (Operational) ، ففي الجانب النظري يـدرس نظـم المعلومات المتنوعة، والإنسان كعنصر في عملية الاتصال ويدرس تفاعل العوامـل المـؤثرة في ذلـك، وفي هـذا الجانـب فإنــه يتقــاطع مــع علــوم متعــددة كالرياضــيات والمنطــق، وعلــم الــنفس وعلــم وظــائف الأعصاب (Neurophysiology)وعلم اللغة.

أما في الجـانب العملي فالاهتمام يكــون بتطـوير النظــم البشريــة - الآلــية، لتوفــير أفضــل الأوضـاع للإفادة من المعرفة المتخصصة، وفي هذا الجانب فإنـه يتقـاطع مـع التكنولوجيـا في مجـال الهنـدسة الكهربائية والحـواسيب ومع عـلم الإدارة والمهنـة المكـتبية وبحـوث العمليات .

إن هذا التعريف وإن احتوى أساسيات تعريف معهد جورجيا فقد كان أكثر عمومية، إذ أشار تايلور في تعريفه إلى مجموعة من علوم المعلومات وليس علماً واحداً. ويكرر تايلور عام 1967م مضمون تعريفه هذا في حديث له أمام الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات .

وفي عام 1966م نشر (مخيائيلوف) وزملائه في كتابهم (علم المعلومات) تعريفين له الأول : يعرف علم المعلومات على اساس أن المعلوماتية علم حديث يدرس بنية المعلومات العلمية وأنماط النشاطات المرتبطة بالمعلومات وخواصها ونظرياتها وتنظيمها ومناهجها، أما التعريف الثاني فيعتبر المعلوماتية فرع من فروع المعرفة تهتم بدراسة أنماط تجميع المعلومات العلمية الوثائقية وتجهيزها وتخزينها وبثها وتحديد افضل تنظيم للأنشطة المتصلة بالمعلومات بناء على الوسائل التقنية الحديثة ويقصد بالمعلومات العلمية هنا المعلومات المتخصصة حسب مجالاتها المختلفة .

وفي عام 1968 م قدم بوركو (H.Borko) تعريفه الشهير لعلم المعلومات موضحاً بأنه علم متداخل التخصص (Interdisciplinary) يبحث في خواص المعلومات وسلوكها، والقوى التي تحكم تدفقها والإفادة منها، والأساليب إلى دوية والممكنة في معالجتها وخزنها واسترجاعها وبثها، وقد جاء هذا التعريف بخلاصة تعريف مؤتمري معهد جورجيا، وأن استخدامه عبارة "الأساليب إلى دوية والممكنة في معالجة المعلومات وخزنها واسترجاعها وبثها" فيها إشارة إلى الجانب التطبيقي من علم المعلومات المستند إلى الأساليب المكتبية التقليدية التي تطورت باستخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات.

وعند بداية السبعينيات وصل عدد تعريفات علم المعلومات تسعة وثلاثين تعريفاً، استعرضها والش في دراسة نشرت عام 1972م وحلل مصطلحاتها وتطوراتها تاريخياً وفق طريقة تحليل المضمون (Content analysis) مشيراً إلى أن علم المعلومات بدأ بتسمية (Library economy)وهي مدرسة ديوي للمكتبات التي أسسها عام 1887م ، وانتهى بتسمية (Informatics) مروراً بتسميات "التوثيق" و "استرجاع المعلومات" و "خزن واسترجاع المعلومات" .

إن هـذه التسميات تمثل المسيرة التطورية لعلم المعلومات الذي بدأ من المكتبات وانتهـى عـلماً شـاملاً مسـتقلاً.

وفي مؤتمر لعلم المعلومات عقده المعهد الدولي للتوثيق (FID) في موسكو عـام 1974م قـدم بروكس تعريفاً لعلم المعلومات، ينصب اهتمامه في تحديد الجانب التطبيقي لعلم المعلومات الـذي يركز عـلى السـيطرة الشـاملة للمعلومـات العلميـة والفنيـة الموثقـة (documentary) فيختارهـا ويجمعها ويستخلصها ويكشفها وينظمهـا بوسـاطة الحاسـوب أو غـيره، وبطـرق وأسـاليب متنوعـة تسهل استرجاعها والإفادة منها لأنواع المستفيدين، وإننا مهتمون مهنياً بتحديد العلاقـة القائمـة بـين "المعلومات" و"المعرفة" .

إن هذا التعريف هو من أفضل التعريفات التي توضـح العلاقـة القائمـة بـين علـم المعلومـات وأساسيات المهنة المكتبية، وقد طرح بروكس في هذا المؤتمر شرحاً رياضـياً للتغيـير الهـيكلي في كيـان المعرفة الذي يحدثه تراكم المعلومات العلمية، سـاعياً إلى تحديـد العلاقـة بـين المعلومـات والمعرفـة لكونها ضرباً من الدراسـات النظريـة في علـم المعلومـات. وفي عـام 1977م ، طـرح بوركـو وزمـيلاه ساموبلسيون (k.Samuelsion) وآمي (Amey B.X.) تعريفاً يتضمن أساسيات تعريـف معهـد جورجيا وهو تكرار لمضمون تعريفـه الـذي نشره عـام 1968م ، وفي ختـام السـبعينيات، يسـتعرض تافكو سراسفك مجموعة من هذه التعريفات مؤكداً عـلى أهميـة دراسـة هـذه القضـية، ويـرى أن التعريف يمكن أن يتم بطريقتين هما: إمـا مـن خـلال قـواميس نوعيـة تعطـي الخطـوط العريضـة للحدود الموضوعية للعلم، وإما من خلال مناقشة المشكلات التي يواجهها الحقل العلمي، مستشهداً بالقول: "إن العلم يعرف من خلال مشكلاته" ، ولا نخرج من دراسة سراسفك هذه بتعريف جديـد، بل يكتفي بإيضاح المشكلات العلمية لهذا العلم ويحددها بمشكلة الاتصال المعرفي ومشـكلة النتـاج الفكري ومشكلة نظـم المعلومـات (المكتبـات وغيرهـا) . وقـد نشر هـيس (R. Hayes) : "إن علـم المعلومات هو دراسة لعمليات إنتاج المعلومات التي تتم في أي نظام للمعلومات" ، وأن هذه النظم يمكن أن تشمل :

1. الحاسوب بوصفه نظام معلومات في حد ذاته.
2. نظم المعلومات المبنية على الحاسوب.

3. المكتبات ومراكز المعلومات بوصفها نظم معلومات.
4. النظم الاجتماعية والنظم البيولوجية.

لقد أضاف هذا التعريف قضية جديدة لم تتطرق إليها التعريفات الآخرى وهي قضية المعلومات في النظم البيولوجية، قاصداً بذلك الإشارة إلى تناقل المعلومات داخل جسم الكائن الحي بوساطة الأعصاب، أو تناقلها عبر أجيال الكائنات الحية بوساطة الجينات الوراثية التي يعدها المتخصصون في علوم الأحياء أو التاريخ الطبيعي، أقدم ناقل للمعلومات .

واستمراراً للتعريفات السابقة نجد في عام 1989م تعريفاً يوضح بأن: "علم المعلومات يسعى إلى وضع المبادئ التي تحكم السلوك الإنساني في التعامل مع المعلومات، وذلك بهدف استخدام تلك المبادئ في تصميم نظم وخدمات معلومات فعالة" .

وحتى التسعينيات تستمر مناقشة قضية تعريف علم المعلومات لأهميتها في تحديد موضوعات المجال وبناء برامجه الدراسية وتنتهي دراسة نشرت عام 1992م ، إلى أن هنالك اتفاقاً عاماً على أن علم المعلومات هو تخصص متداخل تتنازعه تخصصات علمية عديدة، ولابد من معرفة الحدود الفاصلة بينها وبين علم المعلومات .

اشكالية تعريف علم المعلومات :

ان إشكالية إنجاز تعريف لعلم المعلومات تتحكم فيها أربعة عوامل وتمثل أسبابها الرئيسة في الوقت نفسه وهي :

أ - حداثة علم المعلومات.

إن علم المعلومات لم يكمل عقده الخامس بعد، وإن كثير من العلوم أسبق منه لم ينجز تعريفها الجامع حتى الآن، مثل علم النفس الذي مايزال متخصصوه يتجادلون في قضية تعريفه الموحد المتفق عليه. ويعزون أسباب ذلك إلى أن علمهم لم يزل يافعاً مع أنهم احتفلوا عام 1980م بالعيد المئة لنشوئه .

إن وجود تعريف متفق عليه من الجميع ليس شرطاً لقيام علم معين، فالعلم يوجد ويتبلور موضوع دراسته ويتطور بوجود تعريفه الجامع أو بغير وجوده. وإن تعريفاً جامعاً متفق عليه في فترة معينة، سوف يصبح غير ذلك في فترة لاحقة بسبب طبيعة العلم

التطورية وحركته الدائبة نحو التغير واستكشاف الظواهر الجديدة وبناء النظريات الحديثة.

ب ـ تنوع خلفيات المتخصصين

استقطب علم المعلومات ـ لكونه علم حديث ـ علماء وباحثين من تخصصات علمية متنوعة، والأمثلة كثيرة في الرواد الأوائل وفي أغلب علماء المعلومات في العالم، وأن هؤلاء قد استندوا في بحوثهم ودراساتهم في المجال، إلى الكثير من مفاهيم تخصصاتهم السابقة ومصطلحاتها وأساليبها البحثية، ويعتقد حشمت قاسم بأن ذلك قد أرهق المجال "بكثير من المصطلحات والمفاهيم المستعارة من مجالات شتى، والمنبثقة عن خلفيات متباينة" ، وفي هذا القول جانب من الصواب كبير، إلا أن هذه الحالة زودت علم المعلومات بروافد علمية متنوعة، لم يمض وقت طويل حتى تفاعلت مع أساسيات علم المعلومات وفلسفته ونظرياته واندمجت في سياقه الشامل، وأطلت في بعض الأحيان من خلال تعريفات علم المعلومات لاتصنع العلوم بل العكس هو الصحيح، ونخرج من تلك المناقشات السابقة إلى أن تعريف مؤتمري معهد جورجيا هو التعريف الموحد لعلم المعلومات، مالم يظهر أي جديد في المستقبل في هذه المجالات، فهذا المصطلح ذو طبيعة دلالية متغيرة وشديدة التنوع في معانيها، نسبة إلى مواقع استخدامها وخلفيات مستخدمها، فمهندسو الاتصالات يهتمون بالمعلومات لأنها تمثل "الرسالة" في عملية الاتصال، وعلماء النفس أيضاً لأنها مظهر التفكير والإدراك، وعلماء الحواسيب وعلماء اللغة، وعلماء الرياضيات والمكتبيون والموثقون وغيرهم. كل ينظر إليها من وجهة نظر التخصص الذي ينتمي إليه، غير أن علم المعلومات يحتوي هذه الظاهرة وينفرد بدراستها من جوانبها المتنوعة كلها لكونها موضوعه الأساس، مستفيداً من نتائج بحوث ودراسات تلك التخصصات المختلفة ويوظفها لخدمة أهدافه العلمية والعملية.

د ـ التداخل الموضوعي

يتصل علم المعلومات بعلوم متعددة ويستعير منها أدواتها وأساليبها ويستخدمها في جانبيه العلمي والعملي، فهو يستفيد من الأساليب الرياضية والإحصائية ، ومن علم المنطق واللغويات وغيرها في إنجاز دراساته النظرية الأساسية، وفي جوانبه العملية فهو

يستفيد من أنواع التكنولوجيات في مجالات الحواسيب والاتصالات، والاتصالات عن بعد وغيرها. فضلاً عن استفادته الكبيرة من الأساليب المكتبية في الإجراءات والخدمات وخاصة بعد تطويرها بإدخال التكنولوجيا الحديثة إليها، ولقد استفاد علم المعلومات في إثراء جوانبه النظرية أيضاً من فلسفة ومبادئ الخدمة المكتبية، التي تطورت بتأثيره إلى الاهتمام "بالمعلومات" بصورة شاملة بدلاً من التحديد بأوعيتها فقط. ومن أجل ذلك فإن تداخلات موضوعية قد حصلت بين موضوعات هذه العلوم والتخصصات من ناحية وموضوعات علم المعلومات من ناحية أخرى، لتقاطعهما في نقاط مشتركة.

الحدود الموضوعية لعلم المعلومات :

رغم تعدد المجالات التي يتداخل معها علم المعلومات الا أن لعلم المعلومات حدود موضوعية يمكن بيانها بالآتي :

أولا : لا يهتم علم المعلومات بتقديم المعلومات للباحثين وانما يهتم بأشكال تداول المعلومات في المجتمع لذلك فهو يعد من العلوم الاجتماعية وله فلسفته الخاصة التي تتضمن تسهيل وصول المعلومات إلى من يحتاجها مما يعني ،أنه يدرس حاجات المستفيدين من المعلومات من خلال التعرف على اختصاصاتهم ومدى حاجتهم للمعلومات ومحاولة تذليل المعوقات إلى تحول دون انتشار المعلومات بين المستفيدين ، وتعتبر دراسة حاجات المستفيدين محورا هاما لعلم المعلومات ينطلق من خلاله إلى محاور اخرى كمراكز المعلومات وتقنيات المعلومات وميزانيات المكتبات وهذه المحاور تعد اهدافا اساسية لعلم المعلومات ،فهو يدرس المعلومات كونها ظاهرة ملموسة في المجتمع الانساني .

ثانيا : لعلم المعلومات جانبين الأول نظري و الثاني تطبيقي ، فالنظري يهتم ببناء المبادئ والقوانين والاسس والنظريات التي توصل إليها الباحثون في علم المعلومات وكلا الجانبين يؤثر في الآخر ، فتعتبر المراكز الخاصة بالمعلومات و مؤسساتها المتنوعة ميادين تطبيقية في علم المعلومات .

ثالثا : استمرار التطور المعرفي لعلم المعلومات منذ نشوؤه وفق مظاهر متعددة ومتنوعة سواء فيما يخص توسيع وتطوير الموضوعات القديمة أو ظهور موضوعات مستجدة كونه علما حديثا مرتبطا بالتطور العلمي و التكنولوجي .

رابعا : تتمثل أهم الاتجاهات الموضوعية لعلم المعلومات بعدة محاور هي:

1- تكنولوجيا المعلومات .
2- اقتصاديات المعلومات .
3- الانسان و المعلومات .

مما سبق نجد ان لعلم المعلومات عدة جوانب تتمثل فيما يلي :

1- الجوانب الخاصة بتدقيق المعلومات على المستوى الحكومي والأهلي وكذلك الدولي .
2- الجوانب الخاصة بحفظ وصيانة وأمن الوثائق .
3- الجوانب الخاصة بتأهيل وتدريب العاملين في كل من المكتبات ومراكز المعلومات .
4- الجوانب الخاصة بتنظيم تدفق المعلومات على كافة المستويات الاقليمية والوطنية.
5- الوقوف على حاجات المستفيدين الحقيقية مما يوفر الجهد والمال .
6- الجوانب الاقتصادية للمعلومات فيما يختص بالنشر المطبوع و الالكتروني وكذلك الرقمي واحتساب التكلفة المادية بالنسبة لمراكز المعلومات والمكتبات.
7- العمليات الفنية (التزويد / التنظيم / البث/ الاسترجاع) مما يشتمل على اختيار الكتب و المطبوعات والمعلومات المحددة كالفهرسة والتصنيف .
8- الحاسبات الالكترونية : يتضمن ذلك التعرف على طرق الاستفادة من تطبيقات الحاسوب وبرمجياته في خدمة المكتبات والمعلومات.

نظرية المعلومات

يمكن تعريف النظرية بانها شرح عام لبعض الظواهر المختارة أو المحددة كما يمكن ان نرى النظرية كطريقة لتنظيم معرفتنا بمجال معين ، بحيث نستطيع وضع الأسئلة المناسبة والبحث عن اجاباتها بطريقة علمية .

ويوجد عموما اتجاهان في تعريف النظرية فالبعض يراها تأملا في برج عاجي ، وهي بهذا المعنى تتعارض مع الممارسة العملية ، ويراها آخرون صورة للحقيقة وشرح للعلاقات والآثار وتفسير لها ، وهو الرأي الذي يتبناه معظم الباحثين . كما تعرف قاموسيا بأنها المجموعة المتماسكة للمبادئ الفكرية التي تشكل اطارا عاما يرجع إليه كمجال بحثي .

للنظرية دور اساسي في تقدم العلم ، ففي علم النفس مثلا تعتبر النظريات اساسا أداة للمساعدة في صياغة القوانين في اطار منهجي ، بتنظيمها لجمع البيانات الخاصة بها . وتتميز المراحل الاولى لأي علم بالتعميمات التي تبحث عن القوانين ،التي تضع الروابط بين الظواهر حسب ما تتم ملاحظتها ، وهنا يكمن دور النظرية المزدوج التي قد تضع الاطار المنهجي للقوانين ، أو قد تعمل على توليد القوانين .

تختص نظرية المعلومات بالتقدير الكمي لمفهوم المعلومات ، وذلك بإيجاد مقياس للمعلومات يُمكِّن من الإجابة على أسئلة مثل: إلى أي حد يمكن إرسال المعلومات وتخزينها بشكل مختصر أو مقتضب؟ وما هي كمية المعلومات التي يمكن إرسالها خلال قناة الاتصال؟ وكيف يمكن تأمين سرية هذه المعلومات؟

قد تكون المعلومات تابعة للزمن مثل الصوت، أو درجة حرارة الهواء أو ضغطه وغيرها. كما يمكن في حالات أخرى أن تكون المعلومة غير تابعة للزمن. وقد تكون على شكل إشارات تمثيلية أو متقطعة ، ويلاحظ أن هذه المعلومات معرضة للتشويه أو الضياع جزئياً بسبب الضجيج الموجود في كل الأنظمة الكهربائية أو الحياتية أو بسبب عدم ملائمة القناة المستخدمة لمنبع المعلومات المفترض.

أن بؤرة الاهتمام العلمي المشترك لعلم المعلومات تتركز حول فكرة المعلومات ، وقد ادرك (كلود شانون) عالم الرياضيات ومؤسس علم المعلومات الحديث الكيفية

التي يمكن التعبير فيها عن المعلومات بشكل رقمي ثنائي . وكان محور فكرته حول كيف يمكن لدوائر الحاسوب المغلقة والمفتوحة أن تقوم بعمليات منطقية مستخدمة النظام الثنائي . فما أن يتم تحويل المعلومات إلى أرقام ،فأنه يصبح بالإمكان ترجمة كل المعلومات وتخزينها واستخدامها داخل الحاسوب ، وقد اعتبرت فيها وحدة المعلومات هي الحرف وجزء المعلومة هو الحد الادنى الذي يساند عملية اتخاذ القرار بين بديلين (1,0) داخل الحاسوب ، وذلك بعد ادخال البيانات إلى الحاسوب حيث يتم تحويل البيانات إلى معلومات مخزنة بداخله، ثم يتم نقلها من جانبها النظري التطبيقي بشكل أرقام و تحويلها و تخزينها و استرجاعها بشكل معلومات على شاشة الحاسوب حيث أن الآله التي تنفذ تعليمات منطقية يمكن أن تعالج المعلومات .. وقد ثبت تفوق الحاسب على كل وسائط وقنوات المعرفة عبر التاريخ وكان له أبعاد في هذا المجال وعلى النحو التالي :

1- فيما يخص اللغة المنطوقة (لغة الانسان) كانت وحدة التعامل تقاس ب 10^2 وحدة ثنائية .
2- خلال عصر الطباعة أصبحت وحدة التعامل أسرع بواقع 10^{17} وحدة ثنائية .
3- في حين بلغت في عصر الحاسبات 10^{25} وحدة ثنائية .

ولتوضيح ذلك نفترض أن هناك شخصا يقرأ بسرعة 1000 كلمة في الدقيقة لمدة 6 ساعات يوميا على مدى 70 عاما فانه لن يقرأ أكثر من $2^{X}10^{10}$ جزء المعلومة ، مما يعادل نفس القدر من المعلومات التي يستطيع أن يقرأها الحاسب في عشرة دقائق وقد تطورت نظرية المعلومات بوجوب ما اتاحته ثلاثية التقدم الجديد (المعلومات ، و الحاسبات ، والاتصالات) .

كما وضع شانون الاساس الرياضي لكمية المعلومات والتي عرّفها على انها قياس (عنصر المفاجئه) فكلما كانت المعلومات مفاجئة كانت كميتها اكبر ، فكان من الطبيعي ان تجد نظرية المعلومات في نظرية الاحتمالات وسيلتها في تحديد مدى (المفاجئة) كميا ، ولتوضيح ما قصده شانون بمفهوم كمية المعلومات فالمثال التقليدي هنا هو حرف (u) الذي لا بد ان يتبع حرف (q) في جميع الكلمات الانجليزية، وبالتالي فهو لا ينطوي على اي قدر من المفاجأة، وعليه فكمية المعلومات

التي يحملها مساوية للصفر ، والشيء نفسه بالنسبة لعلامة الاستفهام في نهاية الجمل التي تبدا بأداة استفهام فمن الممكن اسقاطها دون اي خلل في المعنى ،(مثال: لماذا قلت هذا) ، وكذلك فان كمية المعلومات التي تنطوي عليها صورة سماء صافية تقل عن تلك السماء تسودها السحب والغيوم.

وبما أن النظرية تشير إلى ان الكائن الحي يتطور من خلال امتلاكه لما يمكنه من التزود بالمعلومات واستعمالها وخزنها ونقلها ، فقد احتاج شانون ان يتعرف بدقة على كمية المعلومات المطلوب ارسالها عبر قنوات اتصال لتحديد كفاءة القناة بدقة، وقد أوجد العالم شانون مفهوم سعة القناة ، وحددها بأنها أكبر كمية معلومات يمكن إرسالها في الثانية عبر قناة الاتصال من المنبع إلى المتسلم ؛ لذلك وجد ضرورة في صياغة مفهوم (المعلومات) بصورة كمية ، وهذا ما فعله في عام 1949م ، ويتكون نظام الاتصالات وفقا لما يراه شانون من خمسة مكونات اساسية هي :

1- المرسل : وهو الشخص او الحاسوب الذي يتولى مهمه ارسال الاشارات او الرسائل.
2- المشفر: وهو الجهاز الذي يقوم بتشفير الرسالة (تغيير شكلها) بغرض نقلها من خلال قناة الاتصال .فالرسائل التي يبعثها الحاسوب بالصيغة الثنائية (1,0) تغير إلى الصيغة القياسية لغرض نقلها.
3- قناة الاتصال : وهي الوسيلة التي تنقل الرسالة من خلالها ؛ فقناة الاتصال في الهاتف هي الاسلاك النحاسية الثنائية ،او القابل المحوري ، او المايكروويف ، او الاقمار اللاقطة .
4- مفسر الشفرة : وهو المشفر نفسه لكنه يعمل بصورة معكوسه فهو يفسر الرسائل المشفرة ويحولها إلى صيغة مفهومه .
5- المستقبل : وهو المرسل نفسه ولكنه يقوم بمهمه تسلم الرسالة او استقبالها وحين يبعثها فانه يتحول إلى مرسل.

مستويات نظرية المعلومات

ان نظرية المعلومات تمثلها ثلاثة مشكلات رئيسية ،وقد قسم شانون المشكلات التي تظهر في انظمة الاتصالات إلى ثلاثة مستويات :

1 – مشكلات المستوى الفني :

وهي تكمن بالجوانب الفنية للنظام ، والتي تتمثل في كيفية الاتصال ونقل الرموز بدقة .

2 – مشكلات مستوى الدلالة :

وهي تكمن في كيفية نقل الرموز بدقة لتعطي أو لتحمل المعنى المرغوب به ، أي المطلوب.

3 – مشكلات مستوى التأثير :

وهي تكمن بالجوانب النفسية الادراكية للأفراد ، مثل كيف يمكن أن يؤثر المعنى المستلم على السلوك المرغوب .

وهذه المستويات في الاتصالات يمكن صياغتها بالأسئلة التالية :

ما هي الرسالة ؟

ماذا تعني الرسالة ؟

ما هو تأثير الرسالة على المستلم ؟

وتتعامل نظرية المعلومات مع المشكلات في المستوى الفني فقط ، اما المشكلات المعنوية والسلوكية والانسانية فلا علاقة لنظرية المعلومات بها . والمعلومات بالنسبة لهذه النظرية هي معدل الارقام التي يجب ان تنقل لتعريف رسالة معينة من بين مجموعة من الرسائل ، وترتبط المعلومات دائما بالشك لأن هناك اختيار ينبغي أن يتم ، واختيار الأفضل مرتبط بالشك وتظهر الحاجة إلى المعلومات لتقليل الشك حتى نتمكن من اتخاذ القرار الأفضل .

وترتبط المعلومات دائما بالشك لان هناك اختيار ينبغي ان يتم ، واختيار الافضل مرتبط بالشك ، وتظهر الحاجة إلى المعلومات لتقليل الشك حتى نتمكن من اتخاذ القرار الافضل ، او الاصح .

وتجدر الاشارة إلى اغفال نظرية شانون لفحوى رسالة المعلومات فاكتفى منها بالشكل دون المضمون ، أو التركيب دون الدلالة ، وهو ما دفع علماء اللغة لتجنبه من خلال تركيزهم على العلاقة بين النسق الظاهري لتركيب الكلام أو النصوص وما تحمله من معنى .

خصائص نظرية المعلومات :

لنظرية المعلومات خصائص تميّزها كنظرية تؤسس لهذا العلم ، فهي :

1- نظرية تتعلق بدراسة المعلومات و البيانات من حيث قياس مقدارها رياضيا .

2- نظرية تتعلق بنظم الاتصال الالكتروني والميكانيكي و كل ما يتعلق بالاتصال من حيث : -

الافضل : طريقة ارسال المعلومات .

الاكفأ : لاستلام والنقل و الارسال .

والأصح : محاولة تصحيح الاخطاء إلى تحدث من التشويش .

والأوسع : الحجم الذى يرتبط بكم المعلومات .

3- ضمن الاتجاه الحديث تختص أيضا بكافة مستويات الاتصال .

4- ترتبط باحتمالية استلام اية رسالة تحت الظروف المختلفة لنظام الاتصال .

5- يدخل تأثيرات في مجال المضمون و المعنى و التأثير بالرسالة .

6- مواصفات المعلومات : اما ان تكون لها قيم غير متوقعة او انها تقلل الشك بكثرة المعلومات الواصلة و يختار من بينها ، و احيانا اخرى هذه المعلومات لا تكون جميعها ذات قيمة ، وغزارة المعلومات قد تقلل الاخطاء و احيانا العكس .

7 - عناصر الاتصال : تعتبر حاله اساسية في المستوى التقني و التي تمثلها عند البدايات المرسل والرساله والمستلم ثم تطورت إلى اضافة عناصر اخرى هي المشفر – قناه الاتصال – ثم مفسر الشفرة اضافة إلى العناصر السابقة الذكر و يرى الدكتور نزار القاسم : ان اللغة هي العنصر الاهم على ان الاحاطة بكافة العناصر الخاصة بالموضوع قد اخذت بعدا اخر يكمن في توفر عناصر اخرى تتمثل في الاتي :

- ادخال الرسالة و التأكيد باللغة الطبيعية .

- ادخال الاشارة .
- نقل الاشارة .
- اخراج الاشارة .
- اخراج الرسالة .
- المكان المقصود .
- جهاز محول الطاقة .
- استلام الاشارة .
- المستلم .
- قناة النقل .
- جهاز الارسال للإدخال .
- محول الطاقة .
- المصدر.
- الضوضاء او التشويش .

وترسل المعلومة مشفرة و تستلم مشفرة وفي البداية والنهاية فإن اللغة الطبيعية هي التي تفهم بها الرسالة . واللغة من العوامل المهمة في عناصر الاتصال و هي تحدث اثرها في تناقض قيمة المعلومات.

8- واحدة من المؤشرات لموجودات هذه النظرية هي الدقة الكافية للنتائج اي حالة عدم الدقة تمثل حالة الفوضى وهذا ايضا نجده في التأثير السلوكي للمستوى الثالث للنظرية (المستوى التأثيري) .

9- قيمة تناقض المعلومه ترتبط بالأسباب الاتية :

- اللغة
- قناه الاتصال (اسباب التشويش) .
- الوسيط
- الاحتمال الواحد يعطي معلومات اقل مما لو كانت الاحتمالات اكبر.
- الاتصال الفني و ما يرتبط به من جوانب متعددة مثل الموجات ، التردد ، المسافة ، سرعه الموجة ، المسار ، وعامل الوقت .

- و معدل التنبيه الخاطئ .
- معدل خطأ الكلمات .
- الارسال المتكرر .
- الارسال المشفر.

فوائد نظرية المعلومات :

يمكن الافادة من محتويات نظرية المعلومات فيما يلي :

1 - تحليل و تصميم النظم .

2 - تقليل الاخطاء .

3 - زيادة كفاءة النظام القائم .

4- الاهتمام و معالجة وسائل الاتصال المستخدمة في نقل المعلومات سواء في الكائنات الحية او نظم غير حية .

5- زيادة تبادل المعلومات بكلفة تضمن العائدية العالية .

6- تنوع المعلومات و تكاملها .

7- اثبات ان العمل صحيح ضمن ظروف العمل القائمة .

8- مقدار كمية المعلومات الناتجة كلما كانت اكثر وادق فإنها تتفاعل مع المعلومات المحوسبة الالكترونية بشكل دقيق وتكون المعلومات المختارة صحيحة .

الفصل الثالث

المعلومات وتقنياتها

- ❖ مقدمة
- ❖ مفهوم تقنيات المعلومات
- ❖ اهمية تقنيات المعلومات
- ❖ تنظيم المعلومات
- ❖ تخزين المعلومات
- ❖ بث المعلومات
- ❖ استرجاع المعلومات
- ❖ اهمية خزن المعلومات واسترجاعها
- ❖ مكونات نظم المعلومات استرجاع المعلومات
- ❖ التكشيف
- ❖ أشكال نظم استرجاع المعلومات
- ❖ مقياس الاسترجاع الناجح
- ❖ سرعة الاسترجاع
- ❖ طرق نظم استرجاع المعلومات
- ❖ مكونات نظم استرجاع المعلومات
- ❖ طرق خزن واسترجاع المعلومات
- ❖ تقييم طرق استرجاع المعلومات
- ❖ نظم ادارة المعلومات

الفصل الثالث

المعلومات وتقنياتها

(التخزين - التنظيم - البث - الاسترجاع)

مقدمة:

طرأت على العالم في السنوات القليلة الماضية ثلاث تغيرات متتالية مرتبطة في مجال التقنية والمعلومات ، جعلته لا يستوعب واحدة حتى تحدث الآخرى : أولها : ثورة الحاسبات الشخصية وانتشارها في اواسط المجتمعات والتقدم الكبير في كفاءتها والتسارع الكبير في انخفاض تكلفتها . وثانيها :ثورة المعلومات وسهولة تخزينها والتعامل معها حتى صارت قواعد البيانات والمكتبات الالكترونية تحمل أوعية ضخمة من المعلومات والبيانات وثالثها : الاندماج الكبير الذي حدث بين اجهزة الاتصال وأوعية المعلومات الأمر الذي سهل تبادل المعلومات وتوفرها في كافة أجزاء الكرة الأرضية ، مما جعلها تنتشر مباشرة وفي جميع أنحاء الأرض بمجرد الانتهاء من اعدادها .

كما أن العقود القليلة الماضية شهدت تلاقي ثورة المعلومات مع ثورة الاتصالات و تشتمل تقنيات المعلومات كل ما يساعد على نقل المعلومات بصورة سريعة حيث تضم هذه التقنيات شقين هما :

- الشق المعلوماتي : أي الحواسيب وتطبيقات البرامج الجاهزة واستخداماتها .
- الشق الاتصالي : بما فيه الاتصالات السلكية واللاسلكية من الأقمار الصناعية وكابلات الألياف الضوئية ، والهواتف النقالة وغيرها .

مفهوم تقنيات المعلومات :

اولا : كلمة تقنية : عرفت في معجم الصحاح بالتالي :اتقان الأمر ، احكامه ، ورجل تقن حاذق ، وتقن أيضا اسم رجل كان يجيد الرمي ،يضرب به المثل قال :يرمي بها أرمى من تقن .اما في قاموس وبستر فتعني : الاسلوب الذي عن طريقه يتم التعامل مع تفاصيل فنية أو تقنية من قبل مختصين فيها، والقدرة على التعامل مع تلك التفاصيل ، وهي طريقة يمكن من خلالها تحقيق غاية مرغوبة .

ثانيا : كلمة المعلومات ،سبق تناول هذه الكلمة بالتفصيل ، فالعلم : ادراك الشيء بحقيقته واليقين والمعرفة ،ويطلق العلم على مجموع مسائل واصول كليّة تجمعها جهة واحدة ، كعلم النحو مثلا . ويمكن القول ان المعلومات هي البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين ،أو لاستعمال محدد لأغراض اتخاذ القرارات .

أما اصطلاحا فالتقنية مصطلح يشير إلى كل الطرق التي يستخدمها الناس في اختراعاتهم واكتشافاتهم لتلبية حاجاتهم ، واشباع رغباتهم ، ويطلق الكثيرون على العصر الذي نعيش به الآن عصر التقنية ، الا ان الناس كانوا وما يزالون يعيشون بعصر تقني من نوع ما ، فقد كان ينبغي عليهم دائما أن يعملوا ليحصلوا على ضرورات الحياة ولولا اجتهادات السابقين لما وصلنا لما نحن فيه من تقدم تقني وعلمي ؛ فكل اكتشاف أو اختراع مهما كان بسيطا – من وجهة نظرنا - كان يعتبر تقني في وقت اكتشافه ، ولكن عندما يتحدث الناس في وقتنا الحالي عن التقنية فانهم غالبا يعنون التقنية الصناعية .

وتقنية المعلومات (حسب تعريف مجموعة تقنية المعلومات الأمريكية) هي دراسة وتصميم وتطوير وتفعيل ودعم أو تيسير أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحاسوب وبشكل خاص تطبيقاته . فهي تهتم باستخدام الحواسيب والتطبيقات البرمجية لتحويل، تخزين ، حماية ، معالجة ،ارسال واسترجاع المعلومات بشكل آمن .

وفي الغالب يتم الربط بين كل من تقنية المعلومات من جهة والاتصالات من جهة أخرى نظرا لضرورة الاتصالات في نقل المعلومات ، حيث ان اساس تقنية المعلومات هي الوسائل من اجهزة وبرامج وخبراء ، فهي التي تسهل نقل المعلومات وتبادلها ويشتمل ذلك على جمع المعلومات وتخزينها ومقارنتها وتحليلها والتخطيط لسهولة استخدامها في الوقت المناسب . بهذا نلاحظ توسع وارتباط معنى مصطلح تقنية المعلومات ليشمل الحاسوب و الاتصالات . حيث عرفت تقنية المعلومات انها : التقنية المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات في مختلف اشكالها إلى المعلومات بمختلف انواعها والتي تستخدم من قبل المستفيدين منها في مجالات الحياة كافة .

أهمية تقنيات المعلومات:

تدخل تقنيات المعلومات في جميع انواع المنظمات خدمية كانت او غير خدمية . فالعملية التعليمية ، مثلا ، باعتبارها خدمة تحتاج إلى اساليب ووسائل فنية (تقنية) بغرض تحويل مدخلاتها (الطلبة) إلى مخرجات (خريجين) اي (توليد معارف) على درجة اعلى من العلم والمعرفة. ويعتمد هذا اساسا على تكوين المجتمعات المعرفية التي تهتم بالمعرفة كمكون اساسي في اقتصادياتها .اما مجتمعات ما وراء المعارف فهي التي تستفيد من المعارف المتاحة حاليا في توليد مزيد من المعرفة او مضاعفة المعرفة وتتلخص اهم ركائز الاستفادة من تقنية المعلومات في ما يلي :

1. ضرورة التخطيط للحفاظ على الخبرات المتاحة للمؤسسات المختلفة في اي مجتمع .
2. الاهتمام بمحور تكامل المعارف عن طريق انشاء شبكات المشاركة في المعارف
3. تدريب الافراد على كيفية توثيق معارفهم وخبراتهم بصورة واضحة .

فالتقنية والتقدم العلمي اليوم هما عصب تطور البشرية ورقيها وتوسع امكانياتها وطاقاتها ، ولقد انعكست مختلف النتاجات التقنية على المجتمع العالمي ، وشكلت عاملا اساسيا في حركة البشر خلال القرن الحالي ، وقد اصبح الانسان يعيش على اعقاب حركة هذا التقدم وتقنياته الحديثة . هذا وقد استفاد الانسان من تقنيات المعلومات في مجالات كثيرة ... في الاقتصاد ، في التربية والتعليم و الطب والمكتبات و المعلومات وغيرها .

وكما جاءت الثورة الصناعية بالآلات التي ساعدت الانسان في تقليل جهده العضلي في الاعمال الصناعية المختلفة وقد طور الانسان تلك الآلات بحيث اصبح انتاج تلك السلع أيا كانت يعتمد على الآلات الصناعية المعقدة التي انتجت في العصور الصناعية ولا زالت تنتج حتى الوقت الحاضر .

ان استخدام الانسان للآله يريح عضلاته ولكن ليس عقله فهو يبقى متعبا كي لا تخطيء الآلة لأنه يديرها بعقله . ثم جاءت بعد ذلك تقنيات المعلومات لتساعد هذا العقل

وتعمل على التخفيف من أعباءه او تحل بديلا عنه كالذكاء الاصطناعي – والانظمة الخبيرة .

ومن المعروف ان تقنية المعلومات نوعا من المعرفة ، يمكن اكتسابها وتطويرها وتطبيقها بواسطة الفنيين والمتدربين المؤهلين على ذلك في المنظمات والمؤسسات والشركات والهيئات ، فهي تنتج وتجهز وتستخدم بوساطة الانسان واذا قامت الآلات بدور في معالجة المعلومات فان هذه الآلات تنتج وتجهز وتستخدم المعلومات تحت سيطرة الانسان ولأجل الانسان وهكذا فان لعلم المعلومات نقطتين رئيسيتين هما : ظاهرة المعلومات وعلاقة الانسان بهذه الظاهرة . واذا اعتبرنا ان " ظاهرة المعلومات " هي مجال الدراسة في علم المعلومات رغم ما يكتنفها من غموض ، وان علم المعلومات يغطي الحلقة الكاملة لتداول المعلومات او نقلها ، فإننا نجد ان هنالك اربعة قطاعات رئيسية تمثل هذه الحلقة وهي على النحو التالي :

- تنظيم المعلومات.
- تخزين المعلومات.
- بث المعلومات .
- استرجاع المعلومات و الافادة منها .

ولتوضيح ذلك سيتم تناول القطاعات الأربعة فيما يلي :

تنظيم المعلومات :

ان صدور العمل العلمي لا يكفي، بل يجب ان يكون متاحا للجمهور ، ليتم الاطلاع وافادة منه مما يتطلب دخوله ضمن الرصيد العام للمعرفة وذلك يستدعي تخزين المعلومات وفقا لنظم الفهرسة والتصنيف ، ويمكن وصف عملية تنظيم المعلومات باستخدام الطريقة إلى دوية بمجموعة الاجراءات التي يتخذها القائمون على المكتبات ومراكز المعلومات في تنظيم أوعية المعلومات الموجودة وهي عملية تتطلب العديد من الخطوات يمكن ايجازها فيما يلي :

أولا: تصنيف المواد

وذلك بتوزيع المواد حسب موضوعها بحيث يمكن ان توضع المواد المتعلقة بالموضوع ذاته في موضوع واحد على الرفوف وتساعد نظم التصنيف على ما يلي :

أ- توجيه المستفيدين نحو أوعية المعلومات التي يحتاجونها .

ب- تمكين المستفيدين من العثور على اكثر من مادة متعلقة بموضوع اهتمامهم .

ج- تمكين طاقم العاملين من تحديد المكان الذي ينبغي أن يضعوا فيه أوعية المعلومات .

ثانيا :اختيار نظام التصنيف

هناك نوعان رئيسيان من نظم التصنيف :عام ومتخصص ، وتغطي النظم العامة كافة المواضيع ومن أمثلتها نظام التصنيف العشري العام ونظام ديوي ، ومن نظم التصنيف المختصة نظام المكتبة الطبية الوطنية المصمم لاستخدام المكتبات الطبية ، الذي يقتصر على الشؤون الطبية البحتة .

ثالثا : اختيار طرق تصنيف المواد

حتى يتم تصنيف المواد بطريقة صحيحة يجب الاجابة على الأسئلة كثيرة منها هل هذه المواد تتناول موضوعا محددا ؟ اذا كانت المادة تتناول موضوعا ما ، فهل تتناول موضوعا واحدا أو عدة مواضيع ؟واذا كانت تتناول أكثر من موضوع فما هو موضوعها الرئيسي ؟.... وغيرها من الاسئلة التي تتناول ما يتعلق بالموضوع أو المؤلف والتي من خلالها يتم تحديد طريقة التصنيف للمادة حيث ان معظم نظم التصنيف مصممة بشكل يجعل من السهل اضافة مواضيع جديدة عند اللزوم .

رابعا : تحديد الكلمات الدالة

لتسهيل البحث عن المعلومات يجب ان يتوافر قاعدة بيانات باستخدام الكلمات الدالة ، تدعى قواميس المفردات أو قوائم الكلمات الدالة (قوائم المصطلحات المستخدمة لوصف مواضيع مختلفة) وتسمى "معاجم موجهه "لأنها تحدد ما في المصطلحات (الكلمات أو العبارات القصيرة) المستخدمة لوصف المواد . يتم عن طريقها تغطية المواضيع التي تحتوي عليها الكتب أو المؤلفات .

تخزين المعلومات :

ان مفهوم عملية التخزين يمثل بأسلوب مؤسسة المعلومات في حفظ أوعية المعلومات (بعد اجراء المعالجة المناسبة لها) وفق خطة مرسومة لحفظها وتنظيمها وذلك من اجل تسهيل عملية الوصول إليها و استرجاعها ، ويتم تخزين الوثائق بأحد الاسلوبين المعروفين وهما الاسلوب التقليدي (اليدوي) أو الآلي حيث أصبح الحاسب الآلي من الملامح البارزة في مجال تخزين المعلومات لسرعته الكبيرة ودقته في اجراء مختلف العمليات التخزينية الكبيرة ، كذلك سرعة الوصول إلى المعلومة المخزنة .

وتطرق إلى تعريف عملية التخزين العديد من الكتاب فقد عرفها حسن مكاوي بأنها العملية التي تتم فيها خزن البيانات الخام ولكنها غالبا ما يتم بعد معالجتها على نسق وترتيب معين ،مما يساعد ويبسط عملية استرجاعها في المستقبل كمدخلات في دورة جديدة . وعملية التخزين هي العملية التي يتم فيها تخزين البيانات و المعلومات بطريقة منظمة من اجل اجراء المعالجات او لتقديمها عند طلب مستخدم النظام . اذن هي عملية يتم من خلالها جمع واختيار النتاج الفكري ذي العلاقة بحاجات المستفيدين الذين تخدمهم المكتبة أو مركز المعلومات حيث يجري فحص الوثائق وتحليلها وصفيا وموضوعيا من أجل تحديد موقعها ونقاط اتاحتها والوصول إليها وتحديد موضوعاتها والمفاهيم الواردة فيها ، ثم التعبير عن هذه الموضوعات والمفاهيم باستعمال مفردات ممثلة لها تكون بمجموعها لغة خزن المعلومات واسترجاعها . ويتم التعبير عن هذه المفاهيم والموضوعات بمفردات قد تكون مما ورد في الوثيقة نفسها أو مشتقة منها فيقال انها استعملت اللغة الطبيعية الحرة غير المقيدة التي تعتمد على تكشيف المصطلحات الياً دون التحليل الموضوعي لمحتوى المادة ، أو ان تكون من مفردات مقننة مسبقا لغرض التحكم فيها والسيطرة عليها فيقال انها استعملت اللغة الاصطناعية ، ان هذه المفردات تسمى عناصر التحليل او نماذج البحث لأن البحث سيتم بموجب هذه المفردات من قبل المستفيد .

بث المعلومات :

يقصد بالبث في اطار العمل بالمعلومات توجيه المعلومات المنتجة المتخصصة الجديدة

المتلقاه او توزيعها على نطاق واسع في اسرع وقت وبالشكل الذي يناسب ذوي العلاقة (المرسل لهم) من متخصصين ودارسين وباحثين وأصحاب القرار بحيث تلبي الحاجات الفردية لهؤلاء المستفيدين ؛ ليفيد كل منهم في مجال عمله واهتمامه ومسؤولياته بهدف ابقاء المستفيد بذلك على صلة بأحدث التطورات في مجال تخصصه واهتمامه وعمله.

ان للتصنيف – كما سبق ايضاحه- بوصفه احد العمليات الاساسية للتنظيم دور هام في عملية بث المعلومات ، لتوجيه المعلومات إلى من يمكنهم استخدامها ، وقد تتخذ شكل الاسلوب التقليدي المعهود للخدمة المرجعية ، حيث يوظف مسؤول المكتبة أو مركز المعلومات معرفته للمصادر ليدل المستعلم على اجابة استفساراته، أو قد تأخذ شكل نظام البث الانتقائي للمعلومات وذلك بوصفه ارسالا منتظما بواسطة مذكرة البث الانتقائي للمقتنيات الجديدة التي وصلت إلى المكتبة أو مركز المعلومات إلى المشتركين الذين تغطي تلك المقتنيات مجال اهتمامهم ، وذلك يعني الكشف عن موضوع ما في كتيب أو كتاب أو دورية لتزويد المستعلم بما سبق وسأل عنه .

استرجاع المعلومات :

استخدم مصطلح استرجاع المعلومات منذ عهد قريب نسبيا وكان اول تعريف استخدم من قبل كلفن مورز فقد عرفه في عام 1950م بأنه " بحث و استرجاع المعلومات بعد اختزانها حسب موضوعاتها " وهنالك تعريف اخر لمصطلح استرجاع المعلومات هو التعريف الذي استخدمه كليز عام 1975م بانه " العمليات التي تواجه استرجاع الوحدات المتصلة من خزانة او مجموعة اخرى من الوثائق او أي بديل اخر" .

على الرغم من صعوبة تعريف نظام استرجاع المعلومات كما يقول لانكستر نظرا لاختلاف التطبيقات والنتائج المترتبة على الاسترجاع سواء كانت معلومات نصية أو اشارات ببلوغرافية فان المقصود بنظام الاسترجاع هو النظام الذي لا يزيد الحالة المعرفية للمستفيد من النظام في موضوع معين ، وانما يحيطه علما بوجود معلومات عن الوثائق التي تتعلق بموضوع الاستفسار الذي يطرحه الباحث أو المستفيد ، لذا فان المعلومات التي يتعامل معها نظام الاسترجاع هي بيانات أو معلومات وسيطة بين المستفيد والمعلومات النهائية التي يسعى إليها الباحثون في المكتبات ومراكز المعلومات .

وعرفه لانكستر بأنه عملية البحث في مجموعة من الوثائق للتحقق من تلك الوثائق التي تتناول موضوعا معينا ومن ثم فانه اي نظام مصمم لتيسير عملية البحث في النتاج الفكري .او هو اعادة تمثيل المعلومات و تخزينها و تنظيمها ثم الوصول إليها ، ولا توجد اي قيود من حيث المبدأ على نوعية ونمط المعلومات التي يمكن استرجاعها الا ان معظم انظمة الاسترجاع الاعتيادية تتميز بالتركيز على المعلومات ذات الطابع الاختياري وهي المعلومات التي يجب تحليلها والوصول إلى كل مفردة تلبي متطلبات واستفسارات مستخدمي النظام.

كما سبق ذكره - تتلخص المهام الاساسية لاية مؤسسة معلوماتية بصورة عامة في اختيار الوثائق وتحليلها و تنظيمها وحفظها بطريقة تسهل عملية استرجاعها و الافادة منها . لذا نجد ان عمليتي الخزن والاسترجاع هما العمليتان اللتان تكونان ثمرة الجهود التي تبذلها المؤسسة لتوفير الوثائق او محتوياتها من المعلومات والبيانات إلى المستفيدين، وبذلك فأنهما تعدان من ابرز واهم العمليات التي يتم بموجبها تقييم مستوى خدمات اية مؤسسة معلوماتية لكونها ثمرة الجهود التي تبذلها المؤسسة على الوثيقة من لحظة دخولها وحتى تقديمها للمستفيدين للاطلاع عليها واستخدامها ، وعلى الرغم من كون هاتين العمليتين تعتمدان ايضا على مجموعة من العناصر الآخرى التي تهم المستفيد نفسه ، وذلك بما يمتلكه من معلومات عن انظمة الخزن والاسترجاع في المؤسسة وتخصص موضوعي في وصوله للتعبير وقدرته في التعبير عن الموضوع الذي يسعى للحصول على معلومات معينة حوله ، فضلا عن مستوى تحليل و معالجة الوثيقة من قبل المؤسسة .

اهمية خزن المعلومات واسترجاعها :

ان لقضية معالجة المعلومات بخزنها واسترجاعها أهمية خاصة تميزها عن الكثير من مجالات التطبيق الآخرى للأسباب التالية :

1- تعتمد نظم التخزين والاسترجاع على مواصفات موحدة يتم الالتزام بها بحكم أن المكتبة مؤسسة مفتوحة للتعاون وتبادل المعلومات والمشاركة فيها مع المكتبات ومراكز المعلومات الآخرى .

2- ان بيئة الاسترجاع في المكتبات ومراكز المعلومات بيئة مفتوحة على وسائط عديدة ومتزايدة من وسائط تخزين المعلومات من جهة وعلى جمهور عريض من جهة أخرى.
3- تتعامل نظم المكتبات ومراكز المعلومات مع أوعية معلومات متزايدة باطراد .
4- تؤدي نظم الاسترجاع دورا حيويا لا يضاهيه الا القليل من التطبيقات التي تمارسها المكتبات ومراكز المعلومات.

وصورت بولين عملية استرجاع المعلومات بمخزن للمعلومات او الوثائق او البيانات و مستفيد معين ، بحيث يمكنه ان يسترجع وثيقة او بعض الوثائق التي تجيب على استفساراته . ويعني هذا المصطلح ببيئة المعلوماتية : عملية تحليل وتنظيم و تخزين و بث، فهو يعمل مع مجموعة مخزنة من المعلومات من ناحية ، ومع جمهور المستفيدين الراغبين في الحصول على المواد المخزنة من ناحية اخرى . وبناءا على ذلك يمكن تحديد خطوات اعداد نظام استرجاع بموجب متغيرين رئيسيين هما :

1. انواع الوثائق : قد تكون الوثائق متعددة الانواع او من نوع واحد .
2. جمهور المستفيدين : لا بد من معرفة نوع الاسئلة المتوقع توجيهها إلى النظام من قبل المستفيدين وتخصصاتهم وعاداتهم في الاستخدام ، حتى أنه يمكن وضع تصور لشكل المخرجات التي يبحث عنها المستفيدون و بالتالي تصميم نظام الاسترجاع المناسب .

مكونات نظم استرجاع المعلومات:

وحدة كل نظام تنعكس من خلال مكوناته الاساسية، ومكونات نظم استرجاع المعلومات هي:
1- النظام الفرعي لاختيار المصادر وهذا النظام معني باقتناء وتزويد المكتبة بمختلف المصادر شكلا ومضمونا.
2- النظام الفرعي للفهرسة والتصنيف وهذا النظام هو المعني ضمن خطة التصنيف المعمول بها اعطاء رقما خاصا يشير إلى موضوع المادة ومن ثم على فهرسته لإعطائه الوصف الدقيق المميز له عن غيره من المصادر المقتناه.

3- النظام الفرعي للتكشيف والذي يأتي تباعا بعد عملية التصنيف كون التكشيف هو درجة عالية من درجات التصنيف في التخصيص والتفصيل لاستخراج كل او معظم المفاهيم المطروحة في المصدر او الوعاء المعلوماتي، إذ يعتبر الكشاف دليل منهجي منظم للأفكار او المفاهيم او المصطلحات المحتواه في المصادر المختلفة وتمثل من خلال مداخل رئيسية وفرعية يتم ترتيبها وفق نظام يضمن موضوعية الطرح من خلالها ومثاله: الترتيب الهجائي او الزماني.. إذ يتفرع عن نظام التكشيف خمسة نظم فرعية اخرى(نظام التكشيف السلسلي، الدوراني، المنتقى بالتركيب، الحلقي، المفصلي).

4- النظام الفرعي للغة وسبق ان ناقشنا ذلك في النقطة سالفة الذكر من تكشيف مقيد وتكشيف حر وما يهمنا في هذا السياق هو لغة التكشيف المقيد او المضبوط.

5- النظام الفرعي التفاعلي بين المستفيد والنظام، وأتت تسميته بالتفاعلي كون هذا الاتصال القائم بين الانسان او النظام ان كان اليا او يدويا هو من النظم التفاعليه التي تقوم على اساس الاتصال ونقل المعلومات بصورة واحدة أعد لها مسبقا

6- النظام الفرعي للمضاهاة او المطابقة وهي تلك العملية التي تربط طلب المستفيد او استفساره بالتسجيلات او البيانات الموجودة في النظام، فاذا تمت المطابقة يتم عرض ما تطابق من استفسار مع ما تشابه من موجودات النظام .

التكشيف :

من الملاحظ في هذه المكونات دور التكشيف الذي يلعب اهم الادوار وأبرزها بل نلاحظ ان النظم الفرعية التي أتت تباعا كأنظمة تتساوى في كونها فروعا الا ان النظم الفرعية للتكشيف انبثق عنها نظما فرعية اخرى ساوتها في الطرح كنظم فرعية انبثقت من نظام الاسترجاع وهذا ما نلاحظه في النقطة الثالثة والرابعة لما للتكشيف من اهمية بالغة في تنظيم الموضوعات لا المصادر ذاتها، فالمستفيد في أغلب الاحيان لا يبحث عن الشكل او المصدر او الوعاء بقدر ما يبحث عن معلومة يريدها بعينها او من جميع جوانب المعالجة التي خضعت لها. فما هو التكشيف اذن وما هي خصائصه ومكوناته وخطواته وانواعه وما هي نظمه الفرعية ؟

التكشيف هو تلك العملية التي يتخللها مجموعة من الخطوات المتسلسلة التي من خلالها يتم التعبير عن محتوى المصادر بلغة من اللغات المستخدمة وذلك من خلال تحليل المحتوى الموضوعي للمصادر واستبداله (ترجمته) بمصطلحات متفق عليها بين جمهور العاملين في المجال .

لغة التكشيف: وهي عبارة عن مجموعة من الرموز أو الكلمات التي تستخدم في التعبير للدالة عن محتويات المصدر الموضوعية.

الترجمة: هي عملية احلال مصطلحات جديدة من اللغة المتفق عليها(لغة التكشيف) محل الكلمات في لغة النص الام أي لغة (المؤلف) .

يُعرف نظام التكشيف على أنه : مجموعة الاجراءات إلى دوية او الحاسوبية المتبعة في تنظيم المحتوى الموضوعي لمصادر المعلومات بهدف تسهيل عملية الاسترجاع، من خلال تخزين منظم يضمن من خلاله الوصول للمعلومة المراده.

اما الكشاف فيعرف أنه: هو عبارة عن قوائم مُنظمة للمواد او الموضوعات الموجودة في احدى المصادر مثل: الدوريات،الكتب، الابحاث..الخ مرتبة ترتيبا الفبائيا او زمنيا او موضوعيا، تكمن اهميتها في تحليل الموضوعات والتي تفيد في تجميع الموضوعات المتشابهة في مكان واحد

وتنقسم الكشافات حسب اشكال المصادر او الوثائق إلى :

1.كشافات الدوريات: وهي التي تهتم بالدوريات فتجمع اهم مقالاتها بغية التعريف بها وتسهيل الوصول إليها، وتنقسم إلى قسمين:

أ. كشافات الدوريات العامة.

ب. كشافات الدوريات المتخصصة.

2.كشافات الاحداث الجارية: وهي تلك التي تغطي اهم الاحداث الجارية وتستقي معلوماتها من مصادر متعددة كالصحف والمجلات والنشرات ووكالات الانباء وغيرها.

3.كشافات الكتب: وهي التي تغطي اهم ما ورد في الكتب من مداخل او رؤوس موضوعات .

انواع الكشافات:

1- كشاف العناوين.

2- كشاف المؤلفين

3- كشاف الموضوعات

4- الكشاف المصنف.

5- الكشاف المترابط

6- كشاف كلمات النص

7- كشاف الكلمات الدالة في السياق

8- كشاف الاستشهاد المرجعي

9- كشاف الكلمات المفتاحية المضاف إلى السياق.

وللتكشيف مجموعة من العناصر اذا ما جاءت مجتمعة نضمن من خلالها نجاح عملية التكشيف وهي:

1- لغة التكشيف: يجب تحديد لغة التكشيف المتبعة من اجل انسجام وتوالف ناتج هذا النظام في نسق يجمعها من غير خلط او تشابك او ازدواج وهناك لغتان مستخدمتان في لغة التكشيف وهما:

أ. اللغة الطبيعية والتي تسمى احيانا باللغة الحرة بسبب استقائها من مصطلحات اللغة الام وتعتمد هذه اللغة على قوة لغة المكشف ذاتها بعيدا عن وجود معايير جامعة وضابطة للعمل.

ب. اللغة المقيدة او ما يسمى باللغة المضبوطة التي تحتوي على معايير وضوابط من شأنها تقنين الرؤوس الواصفة للأفكار والمفاهيم ونتاج هذه اللغة يضمن لنا نسقا ووحدة للنظام ككل وتعتبر المكانز من اهم أشكال اللغات لغة التكشيف المقيد التي تساعد إلى توحيد وصف المخرجات المطلوبة في النظام وضمان عدم تشتت المواضيع او ازدواجيتها ووجود ذات المفاهيم تحت رؤوس مختلفة.

2- خبرات ومهارات المكشف على صعيد التخصص او على صعيد لغة النص المطلوب معالجته.

3- توفر اشكال اللغات(لغات التكشيف) من مكانز عامة كانت ام خاصة.

اهم مزايا وخصائص التكشيف الجيد:

1- الشمول والاحاطة:

والمقصود بهذه الخاصية ان يقوم المكشف بالاطلاع على الموضوع من اجل الاحاطة بمحتوى المصدر والتعبير عنه او ابراز اكبر عدد من المداخل الكشفية لهذا الموضوع فانه كلما ازدادت عدد هذه المداخل كلما ازدادت عدد الوثائق التي تم استرجاعها من قبل المجتمع المستفيد. وتعتبر هذه الخاصية من اهم الخصائص المتحكمة باستدعاء الوثائق وتغطية اكبر كم او عدد من استفسارات واسئلة المستفيد.

2- التعمق:

ترتبط خاصية التعمق مع خاصية الشمول ارتباطا وثيقا فكلما كان التكشيف شاملا كلما كان التعمق موجودا، بمعنى أن الاجابة على الاستفسارات ستكون دقيقة بمقدار نسبة الاحاطة بالوثيقة وعليه سيكون الناتج التعمق وهو الوصول إلى الابعد من المضامين الموجودة في الوثيقة.

3- التخصيص :

ترتبط خاصية التخصص او التخصيص باللغة المستخدمة في التكشيف ومقارنة مدى تطابقها مع اللغة الطبيعية للوثيقة او المصدر فكلما تطابقت المصطلحات (في لغة التكشيف) مع المصطلحات في اللغة الطبيعية للمصدر او الوثيقة كلما كان التكشيف متخصصا، وعكسه ينفي هذه الخاصية.

4- الاطراد :

وتدلل هذه الخاصية على مدى التوافق والانسجام بين القائمين على عملية التكشيف وبين نتائجهم العملية بما اعطوه او قدموه من مداخل كشفية لذات الوثيقة او الموضوع.

اشكال نظم استرجاع المعلومات:

ذكر حسن رضا النجار أن ظاهرة زيادة حجم ما ينتج من المطبوعات وتعقد موضوعاتها وزيادة لغة نشرها وضرورة التعرف على محتوياتها من قبل الباحث بأقل جهد ، ضرورات تحتاج إلى بناء نظم استرجاع فعّالة تلبي حاجة المستفيدين منها ، وعلى ضوء ذلك يمكن تعريف نظم الاسترجاع بأنها مجموعة النظم المصممة لتسهيل

الوصول إلى ما يراد من معلومات أو مصادر. من خلال اليات بحث مختلفة أعدت بأشكال مختلفة مطبقة حاليا في المكتبات ومراكز المعلومات إلى عدة أقسام تتمثل بالآتي:

1- الاسترجاع المرجعي أو استرجاع الاشارات الببلوغرافية :(الببلوغرافيا) من الكلمات غير العربية التي دخلت إلى اللغة العربية معربة في العصر الحديث، كانت تعني منذ ظهورها خلال العصر الإغريقي وحتى القرن السابع عشر "نسخ الكتب" وظلت تحمل نفس المعنى حتى تحول مدلولها في النصف الثاني من القرن الثامن عشر من "نسخ الكتب" أو" كتابة الكتب" إلى "الكتابة عن الكتب." و هي البيانات الببلوغرافية - كاسم المؤلف، عنوان الكتاب ، الطبعة، بيانات النشر، عدد الصفحات... - سواء أكانت نوعية واحدة فقط أو عدة نوعيات معا. تشتمل القائمة الببلوغرافية في العادة حصر شامل أو غير شامل به بيانات مصادر المعلومات المستقلة مثل الكتب أو الرسائل الجامعية أو الدوريات وغير ذلك

2- نظم الرد على الاسئلة والاستفسارات بشكل مباشر، ويأتي هذا الشكل من خلال ايجاد مخزون معلوماتي كفيل بالرد دون الرجوع إلى المصادر المختلفة. ويكون ذلك من خلال الاحتفاظ بالاستفسارات واجوبتها التي سبق الرد عليها.

3- نظم استرجاع البيانات التي تحفظ وتنظم مجموعة من البيانات وفق تنظيم متفق عليه يخدم المجتمع المستفيد في الوصول إلى بيانات تعتبر حلقات وصل او ادوات معرفة مفتاحية للمصادر بمختلف اشكالها ولغاتها وموضوعاتها ومن امثلتها الفهارس المحوسبة التي تحتوي على مجموعة من البيانات الببلوغرافية المعرفة للشكل والمضمون واللغة وغيرها.

4- نظم استرجاع النصوص: وهي النظم التي توفر للمجتمع وصولا للنص الكامل او جزءا منه مختصرة الوقت في البحث ضمن البيانات التي تحولنا من بعد الوصول إليها إلى النص الكامل، وعليه ومن خلال هذه النظم امكن للمستفيد اختصار خطوة من خطوات البحث .

5-نظم استرجاع الوثائق: وهذه النظم تعتبر حلقة الوصل في عملية تقود إلى الوصول إلى المادة المطلوبة بعينها لا إلى موضوعها.

لكل نظام كما اسلفنا مجموعة من النظم الفرعية التي تشكل من خلال ارتباطها وتسلسلها وتداخلها وانسجامها كلا كاملا او جسدا واحدا يسمى النظام. فلو استعرضنا المكتبة كنظام سنجد أن الوظائف الرئيسية في المكتبة تشكل نظما فرعية منها: نظام التزويد ونظام الفهرسة والتصنيف ونظام الاعارة ونظام الخدمات..الخ. واذا ما دخلنا او قمنا بتحليل كل نظام فرعي على حده لوجدنا ان لكل نظام فرعي منها انظمة فرعية أدق منها ومثالها نظام الاعارة الذي سنجد فيه نظما فرعية منها نظام الاعارة الداخلي ونظام الاعارة الخارجي وسنجد كذلك نظام رف الحجز ونظام المواد التي لا تعار، وكما نعرف ان هذه العمليات التي تمثلت بنظم لا يمكن فصلها عن بعضها البعض واذا ما تم ذلك سنحدث فوضى لا يمكن السيطرة عليها الا من خلال استحداث نظم متداخلة ومرتبطة مع بعضها البعض من خلال ما يسمى بالتقارير التي توضح لكل نظام فرعي من الانظمة ما يجب عمله من اجل السيطرة على العملية من خلال نظرة شمولية تؤكد مرة اخرى وحدة النظام ككل.

هذا وتختلف أنظمة استرجاع المعلومات مثلا عن أنظمة استرجاع البيانات في العديد من الامور الاساسية وهي :

1- طريقة الاجابة عن السؤال :

تستجيب أنظمة استرجاع البيانات على سؤال المستفسر باسترجاع المعلومات الحقيقية المطلوبة مباشرة . في حين أن استجابة انظمة استرجاع المعلومات استجابة غير مباشرة حيث انها تسترجع المعلومات المحددة المطلوبة ولكنها تجهز المستفيد بالمصادر الببلوغرافية للوثيقة أو مجمعة الوثائق والتي من المتأمل أن تحتوي على المعلومات المطلوبة.

2- العلاقة بين صيغة الطلب وتحقيق حاجات المستفيد :

هناك علاقة محددة في انظمة استرجاع البيانات بين سؤال المستفسر والجواب الصحيح لذلك سميت هذه بالأنظمة المحددة، وان الهدف من هذه الانظمة الاجابة عن

اسئلة المستفيد من النظام مباشرة حيث تكون المخرجات من نظام المعلومات المطلوبة نفسها ،لذلك تسمى هذه الانظمة بأنظمة اجابة الاسئلة .

أما في انظمة استرجاع المعلومات فان العلاقة تكون علاقة احتمالية بين السؤال المشكل والجواب الذي يمكن ان يحتوي على المعلومات المطلوبة، وهذه العلاقة الاحتمالية تعني انه من الضروري أن تكون انظمة استرجاع الوثائق انظمة غير محددة .

مقياس الاسترجاع الناجح :

يمكن قياس نجاح انظمة استرجاع البيانات من خلال صحة المعلومات التي تم استرجاعها والذي يسهل من عملية تقييم النظام ويجعلها بسيطة نوعا ما . في حين تعد المعلومات النافعة مقياس نجاح انظمة استرجاع المعلومات والتي تعني مقدار تحقيق النظام لاحتياجات المستفيد ويعد هذا المقياس اصعب من المقياس السابق لذلك يتم الحكم على انظمة استرجاع الوثائق بدرجات من الكفاءة .

سرعة الاسترجاع :

ان سرعة الحصول على الاجوبة في انظمة استرجاع البيانات تعتمد على سرعة البحث في النظام . اما الطبيعة الغير محددة لأنظمة استرجاع المعلومات تجعل منها اقل اعتمادا على سرعة البحث وتعتمد على عدد من القرارات المنطقية التي يتخذها المستفيد في البحث ، مثل ان يكون البحث في مجموعة كبيرة او صغيرة من الوثائق والذي لا يعتمد على سرعة البحث وانما على نوعية ما تم استرجاعه .

طريقة الوصول : تعد طريقة الوصول إلى البيانات أنظمة مباشرة اذ أن لكل عنصر من المعلومات نقطة وصول واحدة فقط . في حين أن أنظمة استرجاع الوثائق لها نقاط وصول مختلفة ، يمكن الوصول إلى الوثائق من خلالها ، حيث يمكن استرجاع الوثائق عن طريق الواصفات مثل المؤلف ، العنوان ،التاريخ ، رقم الوثيقة ، نوع الوثيقة أو العنوان ، وبسبب هذا العدد من نقاط الوصول يصبح التصميم المنطقي لأنظمة استرجاع الوثائق أكثر تعقيدا وتحد من استرجاع أكبر كمية من المعلومات الخاصة بالقرارات المنطقية التي يتخذها المستفيد .

طرق نظم استرجاع المعلومات :

بعد الانتهاء من معالجة الكم الكبير من المعلومات المدخلة للنظام ، تتنوع طرائق الاسترجاع منها طريقة الملف المقلوب او المؤلف او العنوان ،وفيما يلي عرض موجز لهذه الانواع :

1- الاسترجاع بطريقة الملف المقلوب .حيث يمكن التعرف على طبيعة الكلمات والاسماء والمصطلحات التي تم تكشيفها إلى ا وفرزها في هذا الملف الذي يعطي له أهمية خاصة في نظام CDSsisi ويستطيع المستفيد التأكد من الاسماء والمصطلحات التي يريد استرجاع المعلومات بواسطتها ، عن طريق استعراضها ، حيث انها مرتبة هجائيا ، او ان يكتب جزء صغيرا من الاسم أو الكلمة بطريقة البتر حرفا أو حرفين أو ثلاثة مثلا كونه غير متأكد من الصيغة التي ورد فيها الاسم أو المصطلح وعندها يساعده الملف المقلوب في استرجاع بقية الاسم .

2- استرجاع المعلومات عن طريق المؤلف . وذلك من خلال اسم المؤلف كاملا ، كما هو متعارف عليه في نظام الفهرسه والتكشيف كذلك فانه من الممكن التعرف على اسم المؤلف عن طريق جزء منه، أنه من مرونة هذا النظام ان كل كلمة او اسم يذكر فانه من الممكن التعرف على اسم المؤلف عن طريق جزء منه كما أنه من مرونة النظام ان كل كلمة او اسم يذكر في الحقل المطلوب تكشيفه واعتماده في الاسترجاع يمكن ان يتم التعرف عليه ومن ثم استرجاع المعلومات المطلوبه بدلالته .

3- الاسترجاع عن طريق العنوان : يقصد به عنوان اية مادة مطلوبة ، وهنا ايضا يمكننا استرجاع الوثيقة عن طريق اي جزء من العنوان او حتى كلمة اوجزء منها .

4- الاسترجاع عن طريق الواصفات : والتي تتمثل بمجموعة من رؤوس الموضوعات والمصطلحات ذات الدلالة والعلاقة بالجوانب التي يعالجها البحث ، وتكون عادة الواصفات عدة ، وذلك بغرض اعطاء الفرصة لتغطية أكبر جوانب المادة المعنية

وتسهيل ربط المصطلحات مع بعضها والوصول إلى الموضوع الدقيق باستراتيجية البحث التي يطلق عليها مصطلح المنطق البولياني .

والبحث بالمنطق البولياني كما ذكر حسن رضا النجار هو عبارة عن عوامل منطقية تقوم بالمقارنة بين مصطلحين أو أكثر ، وتعمل على استرجاع المعلومات المطلوبة بشكل يضيق دائرة البحث أو يوسعها بهدف الوصول إلى أدق التفاصيل عن الموضوع أو الموضوعات التي نبحث عنها بين الكم الهائل من المعلومات المخزونة في قواعد البيانات بمختلف وسائطها وانواعها، ويعمل البحث البولياني اما على تضييق او توسيع قاعدة البحث ومن ادوات البحث البولياني هي كالآتي :

1- معامل الاتحاد (OR)

تهدف هذه العلاقة إلى التوسع في البحث واستدعاء اكبر مجموعة من التسجيلات بواسطة ربط مصطلحين او اكثر بمعامل الاتحاد الذي يرمز له (OR) .

2- معامل التقاطع (AND)

ويعرف ايضا بالضرب المنطقي ويعبر عنه بالمعامل (AND) وفي مجال خزن واسترجاع المعلومات يستخدم هذا المعامل بهدف تضييق دائرة البحث ورفع معدل الدقة في التسجيلات التي يتم استدعائها في مطلب بحثي معين ولأهمية هذا العامل خاصة بعد إنشاء قواعد البيانات النصية تم استحداث معاملات فرعية بهدف ضمان مستوى اعلى من الدقة وهذه المعاملات هي : (near-with) يقصد منهما ضمان تقارب بين المصطلحات على مبدأ عمل المعامل .

3- معامل استبعاد (not)

توفر نظم استرجاع المعلومات معامل الاستبعاد والخاص بوضع استثناء على العملية البحثية باسترجاع مجموعة من التسجيلات المعبرة عن موضوع محدد باستثناء جزء من هذا الموضوع.

مكونات نظم استرجاع المعلومات :

ان المكونات الاساسية لنظام استرجاع الوثائق يتكون من ستة انظمة فرعية اساسية وهي كالآتي:

1. النظام الفرعي الخاص باختيار الوثائق ، وتعد هذه الوثائق مدخلات ويستلزم ذلك توافر معايير وسياسات واضحة للاختيار مبنية اساسا على دراسة واعية لحاجات مجتمع المستفيدين . ومن ابرز المعايير التي تحكم اختيار الوثائق : الموضوع ، وشكل الوثيقة ولغتها و مصدرها .
2. النظام الفرعي الخاص بالتكشيف ، ان الوظيفة الاساسية لهذا النظام هي اختيار المصطلحات او الواصفات التي تعبر عن المحتوى الفكري للوثيقة . وكان يطلق على هذا النظام الفرعي في النظم التقليدية " التكشيف الموضوعي " بينما يطلق عليه بالنظام المحوسب " التحليل الموضوعي " .
3. النظام الفرعي الخاص باللغة ، وتتركز وظيفة هذا النظام الفرعي في ترجمة المصطلحات او الواصفات المختارة إلى لغة نظام التكشيف . وهناك نوعان من لغات التكشيف . هما اللغة الطبيعية ، واللغة المقيدة المتمثلة في قوائم رؤوس الموضوعات ونظم تصنيف المكانز .
4. النظام الفرعي الخاص بالبحث ، وهو النظام الذي يحدد مسبقا طرائق البحث و اساليبه و اشكاله مثل ، هل يتم استرجاع البيانات الببلوغرافية للوثائق و مستخلصاتها ام يتم استرجاع نصوصها ؟ ايضا و يعتمد نجاح هذا النظام على بناء استراتيجيات بحث واضحة .
5. النظام الفرعي الخاص بالتفاعل ما بين المستفيد و النظام ، ويقصد بالتفاعل هنا القدرة على التعرف على حاجات المستفيدين ، وقدرة النظام على التعامل مع استراتيجية البحث المنفذة من قبل المستفيد ، و التعديلات الحاصلة عليها والاجابة عن اسئلته و استفساراته .
6. النظام الفرعي الخاص بالمضاهاة ما بين بدائل الوثائق ببدائل الاستفسارات ، وهو النظام الفرعي الذي يقوم فعلا بمضاهاة تسجيلات الوثائق المتوافرة في قواعد البيانات باستفسارات المستفيدين . ولكفاءة هذا النظام الفرعي اثر كبير على اقتصاديات النظام الكلي وكفاءته ، خاصة فيما يتعلق بزمن الاستجابة . ويؤدي الحاسوب دورا مهما في عملية المضاهاة .

طرق خزن و استرجاع المعلومات

هناك عدد من الطرق -كما ذكر حسن رضا النجار -في خزن و استرجاع المعلومات تبعا لأنواعها وبصورة عامة هناك ثلاثة أساليب تستخدم في عملية الخزن و الاسترجاع وهي:

1. الخزن و الاسترجاع التقليدي (إلى دوي) : يركز هذا الاسلوب على خزن الوثائق بأشكالها المختلفة في الوسائل التقليدية و المتمثلة بالرفوف و الخزائن (بأنواعها و اشكالها المختلفة) ، ويتم استرجاعها يدويا من الموظف المختص (في مؤسسات المعلومات والتي تتبع نظام الرفوف المغلقة او المستفيد نفسه في الرفوف المفتوحة لاستخدامها و الاستفادة منها) .
2. الخزن و الاسترجاع المختلط (الهجين) : ويتم من خلال هذا الاسلوب استخدام الآلات و المعدات فضلا عن الأساليب التقليدية ، مثال على ذلك حفظ البيانات و المعلومات الببلوغرافية الخاصة بالوثائق في اجهزة معينة (كما في اجهزة التصغير بأنواعها و الحواسيب) وحفظ الوثائق و على رفوف المؤسسة او القسم المعني واسترجاعها بالوسائل التقليدية بعد الاطلاع على تلك البيانات و المعلومات الببلوغرافية و اختيارها من خلال الوسائل الآلية .
3. الخزن و الاسترجاع الآلي : ويتم من خلال هذا الاسلوب خزن و استرجاع الوثائق بواسطة استخدام الاجهزة والمعدات المختلفة كأجهزة التصغير والحواسيب مع امكانية اعادة تحويلها من شكلها المصغر او الالكتروني إلى مستخرجات ورقية اعتيادية عند الحاجة .

وعلى ضوء ذلك يمكن الاعتماد على اربعه عناصر أساسية لاسترجاع المعلومات والتي يمكن تمثيلها بالنقاط الاتية :

اولا :المدخلات

تشمل على كافه الانشطة ذات الصله بالموضوع و التي تعبر عن محتوى الوثيقه بلغة النظام و يراعى في هذه المرحلة نوع و دقه المدخلات فضلا عن سهولة عملية المدخلات وهذه العوامل كلها تساعد على دقة البيانات المكونه للنظام .

ثانيا : ملف البحث

يتألف من مجموعه من التسجيلات الببلوغرافية ، و المنظمه بطريقة تجعل امكانية استرجاع هذه التسجيلات بطريقه سهله و ميسرة ، فان التسجيلة الخاصة بكل وثيقة تختزن في الملف و يحمل كل ملف رمز مفتاحي للوصول إليها .

ثالثا : منهج البحث .

يحدد منهج البحث عند تصميم النظام ، و اجراء البحث هو اساسا عملية الاتصال وفيها تكون طبيعة الاستفسار تتناسب مع النظام من حيث اللغه المستخدمة مثلا والتي تؤثر في قيمة البحث .

رابعا : المخرجات

التي تمثل التعبير الحقيقي عن احتياجات المستفيدين ، و يتوقف عليها مدى نجاح النظام او فشله ويجب ان يراعى في مخرجات النظام ما يلي:

أ - تحديد محتويات المخرجات (رؤوس موضوعات – ارقام) .

ب – تحديد المخرجات (ورقية – مايكروفلم) .

ج – مدى استجابة نظام المخرجات (فورا ،او خلال فترة زمنية معينة).

وتحتاج مرحلة المخرجات دائما إلى مرحلة من التجربة و الاختبار والتحرير و المراجعة حتى تصل إلى الشكل النهائي المطلوب .

ان نظم استرجاع الوثائق ليست بنظم لاسترجاع البيانات ، فهذه النظم لا توفر ايصال مباشر للمعلومات التي يحتاج إليها المستفيد ، إذ ان المستفيد يبحث في الوثائق المسترجعة والتي قد تحتوي على المعلومات المطلوبة أو لا ، وهنا ينبغي التمييز بين تداول الوثائق وتداول المعلومات اذ ان تداول المعلومات لا يحدث إلى عندما يقوم احد المستفيدين بدراسة احدى الوثائق واستيعاب محتوياتها ، حتى تتغير حالته المعرفية في موضوع الوثيقة والتي تؤدي بدورها إلى نتائج جديدة بناء على ذلك فان المعلومات هي ذلك الشيء الذي يغير الحالة المعرفية للمستفيد في موضوع ما .

تقييم نظم استرجاع المعلومات :

يتم تقييم نظام الاسترجاع - كما ذكر حسن رضا النجار-عن طريق التعرف بشكل مباشر لمدى رضا المستفيدين من نتيجة البحث التي حصلوا عليها . ويتم الاستعانة باستمارة تقييم تم تصميمها و توزيعها على المستفيدين بعد حصولهم على مخرجات البحث .

لتطوير الخدمات التي تقدم في المكتبات أو مراكز المعلومات نحتاج إلى تقويم و اختبار كفاءة هذه النظم لمعرفة إلى اي حد يبرر النظام وجوده ، ونعتمد في ذلك على ثلاثة محاور اساسية وهي كالآتي :

أولا : لماذا التقويم : ان هذا المحور يتعلق بجانبين اساسيين من جوانب التقويم وهما :

- الجانب الاجتماعي : ويتعلق هذا الجانب بالرغبة في وضع معايير لقياس الفوائد او الاضرار المتحققة عن استخدام نظام استرجاع المعلومات .
- الجانب الاقتصادي : الذي يرتبط بكلفة نظام استرجاع المعلومات ومدى استحقاقه لهذه الكلفة .

ثانيا : ماذا نقوم : معرفة ماذا نستطيع ان نقوم لكي تعكس قدرة النظام على ارضاء المستفيد وتعتمد على معايير قياسية من اهمها الدقة و الاستدعاء و التغطية و الشمول فضلا عن قياس الجهد المبذول من قبل المستفيد للحصول على حاجاته من المعلومات .

وهناك عوامل عدة ينبغي وضعها في الاعتبار عند اجراء عملية التقييم وتتمثل بالنقاط الاتية :

اولا : الاستدعاء

وهو مقياس لدرجة اكتمال الاسترجاع حيث يقيس نسبة المواد ذات الصلة بالموضوع والتي تم استرجاعها فعلا من النظام .

الاستدعاء = مجموعة المواد ذات الصلة بالموضوع التي تم استرجاعها

(المواد ذات الصلة التي تم استرجاعها) + المواد ذات الصلة التي لم يتم استرجاعها

وتختلف نظرة المستفيدين حول نسبة الاستدعاء التي حصلوا عليها وفقا لاخلاف احتياجاتهم من المعلومات .

ثانيا : الحداثة

ويقصد بالحداثة نسبة التسجيلات الجديدة التي حصل عليها المستفيد ، اي تلك التي لم يتعرف عليها من قبل ويمكن تمثيل الحداثة على النحو الاتي :

أ = أ\(أ+ب) . حيث يمثل (أ) عدد التسجيلات الجديدة التي لم يسبق للمستفيد الاطلاع عليها . وتمثل (ب) عدد التسجيلات المعروفة بالنسبة للمستفيد فلو افترضنا ان المستفيد قام بأجراء بحث في موضوع معين وتوصلت نتيجة بحثه إلى (45) تسجيلة ببلوغرافية و بفحصها تبين ان (25) تسجيلة سبق الاطلاع عليها من قبل وان (20) تسجيلة تعد حديثة بالنسبة لهم وبذلك يمكن حساب الحداثة على النحو الاتي .

الحداثة = 20 \ 20 + 45 = 20 \45 = 0,4

ثالثا : التحقق :

وهو قياس لمدى نقاء الاسترجاع ، حيث يقيس نسبة المواد المسترجعة ذات الصلة بالموضوع وذلك من خلال :

مجموع المواد ذات الصلة التي تم استرجاعها

المواد ذات الصلة التي تم استرجاعها + المواد التي لا صلة لها بالموضوع وتم استرجاعها

رابعا : التكلفة :

في الحالات التي يكون فيها المستفيد مطالب بدفع مقابل مادي عن اجراء البحث ، فإنه يمكن حساب التكلفة المباشرة مقابل كل تسجيلة ببلوغرافية ذات صلة تم استرجاعها ضمن نتيجة البحث .

ومن اهم الامور التي يجب ان تأخذ بعين الاعتبار بالتكلفة هي :

1- تكاليف الحصول على قاعدة البيانات على سبيل المثال (الاجار) .
2- تكاليف انشاء قاعدة البيانات مثل تكاليف التأسيس والتشغيل .
3- تكاليف بالنسبة لعدد نقاط الوصول المتاحة .
4- التكاليف بالنسبة للخصائص النوعية لقاعدة البيانات على سبيل المثال مدى الشمولية في عملية التكشيف .

وهناك معايير اساسية اخرى لقياس كفاءة الوثائق المسترجعة وهي :

1. شمولية ونوعية الوثائق يقصد بها عدد الوثائق و المعلومات ذات الصلة المباشرة بالموضوع ونسبتها على مجموع الوثائق .
2. الانتقائية : وتمثل نسبة الوثائق التي لا صلة لها بالموضوع التي لا يتم استرجاعها .
3. الرفض : اي رفض الوثائق المسترجعة التي لا صلة لها بالموضوع المطلوب .
4. نسبة التغطية : يقصد بها مجموع الوثائق المطلوبة الموجودة في قاعدة البيانات ذات الصلة بالموضوع المطلوب .
5. الحداثة : نسبة الوثائق الجديدة التي تم استرجاعها للمستفيد.
6. مقدار الجهد المبذول و الوقت المطلوب للحصول على الوثائق .

النماذج و النظم الخاصة وتقييم فاعلية الاسترجاع :

ذكر حسن رضا النجار ان هناك الكثير من النماذج والنظم الخاصة لمقياس فاعلية الاسترجاع منها :

1) **نظام سمارت (smart)**

يعد هذا النظام من النظم التجريبية لقياس استرجاع الوثائق ، ويعمل من خلال حاسوب (IPM7049) . وقد استخدم النظام طرق عديدة للتكشيف وتحليل النص إلى ا بما في ذلك استخدام قواميس المترادفات و المصطلحات المتسلسلة من العام إلى الخاص وطرق تكوين الجمل احصائيا و تركيبيا لتوليف مجموعات من الوحدات المتماثلة الموزونة للمحتوى .

واثبتت هذه الطرق فاعليتها في عملية الاسترجاع وترتيب الوثائق طبقا لدرجة توافقها مع صيغة البحث ، اي ان الوثيقة التي تتناسب بشكل اكثر قربا من البحث تظهر اولا ، وهكذا بالنسبة للوثائق الآخرى ، ولم يغفل النظام التغذية المرتدة للمستفيد الذي يمكنه القيام بصياغة سؤاله باللغة الطبيعية على ان يتم مضاهاته بقاعدة البيانات و المخرجات ، ويمكن التوقف عند نقطة محددة ونتائج تقويم الباحث يمكن تغذيتها مرة اخرى لتحسين فعالية واداء نظام الاسترجاع .

وهنالك عدة عوامل تتحكم في فعالية نظم الاسترجاع والتي من الممكن تقسيمها إلى مجموعتين وهي :

1- العوامل الخاصة بقواعد البيانات

2- العوامل المتصلة بالإفادة من قواعد البيانات .

واهم العوامل التي تتعلق بقواعد البيانات هي :

- الخصائص الفنية والادارية والاقتصادية للنظام .
- حجم المدخلات ونوعها وتعني حجم الوثائق التي يشتمل عليها النظام ونوعها .
- دقة عمليات التحليل الموضوعي للوثائق .
- درجة صلاحية لغة النظام (المصطلحات المستخدمة في المكانز مثلا) في التعبير عن المحتوى الموضوعي لهذه الوثائق .
- مرونة برمجيات البحث (آليات البحث والطرائق) .
- طريقة التفاعل بين المستفيد و النظام ، ويقصد بها سهولة التعامل مع واجهات المستفيد إلى الدرجة التي يقلل فيها النظام إلى ادنى حد ممكن تأثير خبرات المستفيد على نتائج البحث .
- الاسلوب الخاص بالمضاهاة .
- شكل المخرجات ونوعها واسلوب العرض .

2 - نموذج (swets) :

اظهر (سويتس) عدم قناعته في بداية الستينات من القرن الماضي بالطرق التي ظهرت في تلك الفترة لقياس كفاءة الاسترجاع فاستطاع صياغة نموذج تقويمي مبني على نظرية القرارات الاحصائية . وفي عام 1967 م قيم حوالي خمسين طريقة للاسترجاع من وجهة نظر النموذج الذي وضعه ، وكانت نتائج التقييم مشجعة ولكنها ليست شاملة ونهائية وكنتيجة لذلك اقترض بروكس العربي بعض التعديلات المناسبة لقياس الكفاءة المقترحة من قبل (سويتس) وعلى الرغم من ان هذا النموذج يعد جذابا، ويربط مقاييس الاسترجاع بالنظرية الاسترجاعية المطورة الا انه لم يجد قبولا لدى العاملين في هذا الحقل في حينه .

اما العوامل المتصلة بالوسيط فأنها - كما ذكر حسن رضا النجار- تتمثل بالنقاط التالية :

اولا/ العوامل المتصلة بالمستفيد وتشمل :

أ- مقدرة المستفيد على الكشف عن ابعاد موضوع بحثه ومحدداته وتداخلاته مع الموضوعات الآخرى .

ب- مقدرة المستفيد على صياغة استفسارات طلب بحثة .

ت- مقدرة المستفيد على التحقيق الدقيق لحاجاته الموضوعية .

ث- السمات الشخصية والموضوعية للمستفيد ودافعيته وسلوكياته في البحث .

ج- مقدرة المستفيد على استخدام مفاهيم محددة في التعبير عن الموضوعات وترجمتها بشكل مصطلحات دقيقة (لغة النظام).

ح- خبرة المستفيد العملية وإمكاناته اللغوية .

ثانيا: العوامل المتصلة بالوسيط وتشمل :

- اهتمامات اخصائي المعلومات (العاملون) وخبراتهم العملية وبخاصة في مجال الحواسيب ودرجة معرفتهم بطرائق العمل بقواعد البيانات.
- مقدرة اخصائي المعلومات على التواصل مع المستفيدين والتفاعل معهم والتعرف إلى حاجاتهم المعلوماتية بدقة وشمولية .
- مقدرة اختصاصي المعلومات على تحويل الحاجات المعلوماتية للمستفيدين وترجمتها إلى استراتيجية بحث دقيق تطابق لغة النظام .
- درجة تمكن اختصاصي المعلومات من وظائف نظام الاسترجاع .

وعلى ضوء النقاط اعلاه يمكن تقويم نظام استرجاع المعلومات من جانبين اساسيين هما:

- الجوانب الخاصة بقواعد البيانات مثل طبيعة الوثائق والمعلومات التي تشتمل عليها مثل هذه القواعد والتغطية الموضوعية والدقة في التغطية .
- الجوانب المتعلقة بالاستخدام الجيد ، ومدى الافادة من نظام الاسترجاع ويرتبط ذلك بتوفير الطاقات البشرية والقدرة على تفهم حاجات المستفيدين من جهة ومدى القدرة على تحويل مثل هذه الاحتياجات إلى استراتيجيات ناجحة في البحث.

نظم ادارة المعلومات :

تعد نظم ادارة المعلومات - كما يذكر حسن النجار- تطبيقات عملية هدفها توفير الوثائق والسيطرة على حركتها ، حيث يقوم المستخدم بتخصيص حقل من حقول قاعدة البيانات (المؤلف ، الكلمات الرئيسة للوثيقة) وتعرض هذه الحقول خواص مجموعة وثائق تحفظ في قاعدة البيانات اما كقاعدة بيانات على سطح المكتب او نظام ادارة قاعدة بيانات علائقية لتوفير معلومات اخرى لها ارتباط وعلاقة بالمعلومات التي حصل عليها ويمكن تقسيم نظام ادارة المعلومات إلى عدة مراحل هي :

1) مرحلة تصميم نظام ادارة المعلومات والتي تتطلب الامور الاتية :

- وجود فريق عمل يتكون من تخصصات متداخلة يمكنه الحصول على النتائج الافضل لتفسير استراتيجية المعلومة الالكترونية بمراقبتها وتتضمن مسؤوليات الفريق ما يلي :

- تعريف السجلات المهمة .
- تفسير المعايير والمواصفات لتأكيد استقلالية البيانات لضمان تحميلها في النظام
- تحديد خطة التقويم و المراجعة
- مراقبة تنفيذ النظم الجديدة .

2) الاوجه القانونية : تعد قيمة المعلومات القانونية احدى القضايا الرئيسة التي يجب مراعاتها في استراتيجية المعلومات الالكترونية .

3) انشاء نظام المعلومات الالكترونية اذ يجب اتباع القواعد الاتية عند انشاء نظم للمعلومات الالكترونية :

- يجب تعريف كل وثيقة او قاعدة بيانات بوضوح بواسطة مركز المعلومات المسؤول عن ادارة المعلومات الالكتروني .
- يجب تحديد الاجراءات لمعالجة المعلومات الالكترونية غير المتأكد من مصدرها
- تحفظ المعلومات الالكترونية على وسائط تقليدية كالورق او وسائل الكترونية يمكن مسح الوثائق الورقية او بعض المعلومات النصية التي تشتمل عليها للحصول على السجلات الالكترونية لكي تسهل عملية البحث والاسترجاع .
- وتشتمل مرحلة انشاء قاعدة المعلومات الالكترونية على المهام الاتية :

1) تكامل المعلومات : تعد عملية تنظيم البيانات و اختيارها لإنشاء بيانات مدمجة اكبر مهمة اساسية حيث يجب حفظ حق خصوصية المعلومات

2) تحويل المعلومات : توجد عدد من الطرائق لتحويل المعلومات من شكلها الورقي إلى الرقمي ولكن اغلبها يركز على :

- مسح الوثيقة بسهولة للحصول على شكل مناسب لها .
- مسح الوثيقة و ترقيمها في شكل الكتروني باستخدام التعرف الضوئي على الحرف او من خلال الرسومات .

3) التحويل من الورق إلى الشكل الالكتروني (النسخ الالكتروني) .

وتساعد عملية مسح الوثيقة على توفير محتوى الصفحات الورقية لملفات الحاسب مشتملا على شكل الوثيقة المبدئي في درجة وضوح معينة ، وتقاس درجة وضوح الماسح في مجموع النقاط للبوصة الواحدة ، وفي الوقت الحالي يمكن ان تحقق الماسحات درجة وضوح تتمثل في 300 -600 نقطة في البوصة الواحدة بالألوان.

4) تقويم المعلومات الالكترونية : الهدف من ادارة المعلومات الالكترونية حفظ مصداقية المعلومات وسلامتها حيث ان حفظ البيانات لا تخدم اي غرض ان لم يمكن استخدامها عند الطلب بكل سهولة ويسر .

ومن مهام التقويم ما يلي :

- فحص السجلات: وجد ان معظم المشكلات التي تظهر خلال تحويل المعلومات من شكلها الورقي إلى الكتروني تأتي من خلال عدم فحص السجلات قبل هذه العملية وتنبع معظم المشكلات خلال تحويل المعلومات .
- استبعاد السجلات : التي لا يوجد لها استخدام او قيمة معينة . يعكس المستفيدون اثناء بحثهم عن الوثائق حاجتين اساسيتين هما :

-1 الحاجة إلى تحديد مكان وثيقة معينة والحصول عليها ، وعادة ما يكون مستفيد من معرفة اسم المؤلف او عنوان الوثيقة وهو ما يطلق عليه البحث عن وثائق معينة .

2- الحاجة إلى الوصول إلى الوثائق المتعلقة بموضوع معين ، او الوثائق اللازمة للإجابة عن سؤال معين وهو ما يطلق عليه البحث الموضوعي والبحث الشامل الذي يتم فيه استرجاع اكبر قدر ممكن من الوثائق في موضوع معين .

الفصل الرابع

علم الاتصال ومفاهيمه

- ❖ مقدمة
- ❖ نشأة وتطور علم الاتصال
- ❖ مفهوم الاتصال
- ❖ عناصر عملية الاتصال ومكوناته
- ❖ مقومات عملية الاتصال
- ❖ خصائص الاتصال
- ❖ أغراض الاتصال
- ❖ نماذج الاتصال
- ❖ المعلومات والاتصال
- ❖ أنواع الاتصال

الفصل الرابع

علم الاتصال ومفاهيمه :

(النشأة - التعريف - التطور - الخصائص)

مقدمة :

الاتصال هو عصب أي مجتمع انساني ،وقد ارتبطت عملية الاتصال بالإنسان فأينما توجد التجمعات البشرية لا بد من الاتصال ، لعل علم الاتصال من أكثر العلوم أهمية في الشؤون الانسانية ،وقد أصبح هذا العلم يحتل مكانا هاما بين العلوم ولعل السطور التالية تحمل تاريخ نشأة هذا العلم حيث مر الاتصال بمراحل عديدة حتى وصل إلى ما هو عليه الآن.

الانسان بطبعه كائن اجتماعي لا يستطيع ان يعيش دون مشاركة الآخرين ، ويرجح المهتمون بدراسة الاتصال الانساني أن أول مرحلة في تاريخ الاتصال بدأت باستخدام الصوت البشري كصيحات واشارات صوتيه يطلقها لإقرانه اذا واجه خطرا أو للتعبير عن حزنه أو فرحه ، ثم تطورت وسائل الانسان البدائي في التعبير فاستخدم النار وقرع الطبول ، لنقل ما يريد للآخرين ،ثم أخذ يستخدم الكتابة التصويرية على جدران الكهوف . وهكذا تطورت سبل التواصل الانساني باللغات التي أحدثت نقلات حضارية في تاريخ البشرية . أما الاتصال كعلم فقد رجح أغلب المؤرخون أنه ظهر في القرن الخامس قبل الميلاد وفي كتابات البابليين وقدامى المصريين .وكان من الطبيعي أن تدعم الديانات القديمة الكلمة ومفعولها على كل من يسمعها ، ويمكن أن نرجع اصول هذا العلم إلى الاغريقيين ، حيث كان من المفروض على كل فرد من أفراد المجتمع الاغريقي أن يكون محاميا مدافعا عن نفسه لذا وجدت المرافعات في كل مكان داخل أثينا .

نشأة وتطور علم الاتصال

يعد كوراس أول من وضع نظرية في علم الاتصال في إلى ونان ، ثم قام تلميذه تيسياس بتطويرها حيث وضّحت النظرية اسلوب المرافعة في المحاكم الذي يعتبر اسلوب صناعة الاقناع ،كما توصل كل من ارسطو وأفلاطون إلى ان الاتصال علم

قائم بذاته وأنه فن وصناعة يمكن تعلمها بالتمرين فالاتصال بالنسبة لارسطو نشاط شفهي ، يعمل فيه المتحدث على طريق الصياغة القوية للحجج التي يعرفها على اقناع المستمع .

أن الأهمية الكبرى للاتصال في كافة مناحي الحياة كانت معروفة على نطاق واسع في العهود القديمة ، ولكن ولسوء الحظ يلاحظ أن التميز الذي حظي به علم الاتصال في تلك الحقبة قد حدث نقيضها في العصور الوسطى وكذلك في عصر النهضة . وأثناء القرنين الثامن عشر والتاسع عشر الميلاديين ، ركزت دراسات الاتصال على الجدل والأدب المكتوب ، كما ركزت على الاسلوب الكلامي والتركيب والاشارة والخطابة ، مما أدى إلى ظهور رابطة وطنية للخطباء عام 1892م ، ومع نهايات القرن التاسع عشر بدأ نظم دراسته في أغلب الكليات والجامعات ضمن دوائر أو أقسام اخرى ، حيث كان الكلام والبلاغة دائما ضمن تخصص اللغة الانجليزية وليس كتخصص مستقل ،وبقي علم الخطابة تابعا لقسم اللغة الانجليزية حتى عام 1915م ، حيث ظهرت ولأول مرة المجلة الفصلية للخطابة العامة ، وتلتها بفترة قصيرة المجلة الفصلية للخطابة بالتحديد في عام 1920م ،حيث أصبح علم الخطابة مقررا دراسيا قائما بذاته .

بعد ظهور الصحافة واكتشاف المذياع في عشرينيات القرن العشرين ، ثم التلفاز في الأربعينيات من نفس القرن ، اتيحت الفرص الواسعة لتطبيق مفاهيم الصحافة وكانت هذه الوسائل الجديدة بمثابة دفعة قوية لتطوير مجالات جديدة للدراسة مثل وسائل الاتصال الجماهيري .

وفي أواخر الاربعينيات والخمسينيات اتسع مجال الاتصال اتساعا كبيرا وأثناء تلك السنوات بدأ عدد من علماء الاجتماع والسلوكيين في تطوير نظريات الاتصال امتدت إلى آفاق أبعد من حدود تخصصاتهم .

وفي مجال علم النفس تركز الاهتمام حول الاقناع والتأثير الاجتماعي ، وخاصة المواقف والاتجاهات وكيف تكون وتتغير ،وأثرها على السلوك ،ودور الاتصال في هذه المجالات .ودرس علماء الاجتماع والعلوم السياسية طبيعة الاتصال الجماهيري في مناشط سياسية واجتماعية متعددة، وجوانب أخرى من الحياة ،وفي الفترة نفسها ساهم علماء

اللغة في النشاط الانساني في تقدم دراسة علم الاتصال ايضا ، ومن التطورات التي حدثت في هذه الفترة ظهور عدد من الكتابات التي بحثت في وصف طبيعة عملية الاتصال وقد قدم لاسويل منظورا عاما للاتصالات تجاوز حدود العلوم السياسية وركز على مكونات عملية الاتصال ،واقترح التساؤل (من؟ يقول ماذا ؟ وبأية وسيلة ؟ولمن؟ وبأي أثر؟) كأفضل طريقة لفهم عملية الاتصال .

هكذا وفي أواخر ستينيات القرن العشرين حاز الاتصال على اهتمام الكثير من العلوم الآخرى، واتجه التركيز نحو العلوم الديناميكية الجماعية ، والعلاقات الاجتماعية ، والاصول الاجتماعية للمعرفة ، وفي الدراسات الادارية كانت الكتابات في التنظيم ،والادارة ،والقيادة وشبكة المعلومات هي أساس نمو الاتصال التنظيمي . وتوالى تطور مجال الاتصال وازداد الاهتمام بعلم المعلومات ونظم الاتصال بين الحضارات كعلوم مستقلة ،وقد أدى هذا النمو خلال السبعينيات إلى ظهور نماذج متعددة للاتصال ، ومع التطور العلمي الهائل الذي شهده القرن العشرين ، خصوصا في تقنيات الاتصال التي تطورت بشكل متسارع أخذ علم الاتصال اتجاهات حديثة وأصبح من أهم علوم عصرنا الحالي .

مفهوم الاتصال :

للاتصال تعريفات متعددة فقد استخدمت كلمة الاتصال Communication في مجالات عديدة وعلى مستويات مختلفة، ولعل السبب في ذلك يعود إلى ان عملية الاتصال لا ترتبط بمجال محدد من مجالات الحياة بل نجدها تدخل في كافة المجالات، كما أن لها دلالات عامة ودلالات أكاديمية وثقافية وغيرها .

هناك العديد من محاولات تعريف الاتصال التي تحفل بها الادبيات العربية فقد عرّف الاتصال بأنه :انتقال المعلومات أو الأفكار أو الاتجاهات من شخص او جماعة إلى شخص آخر أو جماعة أخرى من خلال الرموز ، ويوصف الاتصال بأنه فعال حينما يكون المعنى الذي يقصده المرسل هو الذي يصل إلى المستقبل والاتصال هو اساس كل تفاعل اجتماعي . فهو يمكننا من نقل معرفتنا وييسر التفاهم بين الافراد .

وهناك من يرى أن كلمة "اتصال" استخدمت في مضامين مختلفة وتعددت مدلولاتها وهذه الكلمة في أقدم معانيها تعني نقل الأفكار والمعلومات والاتجاهات من فرد إلى آخر ، ولكنها بعد ذلك اصبحت تعني أي خطوط للمواصلات أو قنوات تقوم بربط مكان بآخر ، او بنقل سلع او أفراد... وقد استخدم المهندسون كلمة اتصال باستمرار للإشارة إلى التلفون والتلغراف والراديو ، كما استخدمها الأطباء في الحديث عن الأمراض المعدية ، وقد أدرك علماء الاجتماع أنهم يستطيعون استخدام هذه الكلمة لتصف عملية التفاعل الانساني حيث عرف بعضهم الاتصال بأنه العمليات التي يؤثر عن طريقها الأفراد فيمن حولهم .

فعملية الاتصال تبدأ عادة حينما يقرر فرد معين ان يوصل معنى أو مجموعة المعاني لفرد أو مجموعة أفراد آخرين ، فيستخدم رمزا لغويا (كلمة أو اشارة أو ايماءة أو أي رمز أو طريقة تحمل المعنى) لإيصال معان معينة لدى شخص او اشخاص اخرين ، والمقصود بالمعاني :اي استجابات داخلية خاصة بالشخص من صور ذهنية او تفسيرات او مشاعر او مفاهيم كالتي تثيرها فينا الكلمات التي نعرف دلالاتها ،وتكتمل عملية الاتصال حينما تتوافق تلك الاستجابات الداخلية للمعاني الموجودة لدى مستقبل (الرسالة) الى حد ما مع المعاني التي اراد ايصالها من قام بالاتصال بها (منشئ الرسالة) وعلى أية حال فانه يمكن ومن واقع التعريفات السابقة تعريف الاتصال بأنه كل نشاط مشترك بين طرفين أو أكثر في تبادل الارسال والتلقي كجهات فاعلة في هذا النشاط، وذلك بدرجات متفاوتة من الفاعلية ، في النشاط ككل أو فيما ينتج عنه من أثر .

عناصر عملية الاتصال ومكوناته

من الأمور المهمة لفهم الاتصال أنه عملية مستمرة، فالناس لا يفكرون فيما كانوا يتصلون بشأنه بعد انتهائه فحسب، بل إنهم يفكرون حال القيام بالاتصال كذلك. فهناك الكلمات والملابس والبيئة (المكان والجو النفسي) الذي يتم فيه الاتصال، وهذه مهمة بالنسبة للمرسل والمستقبل. كما أن عملية الاتصال تتطور وتتغير بشكل لا يمكن أن تتوقع معه ما سيحدث في الخطوة التالية. فالاتصال إذن عملية ديناميكية

(نشطة ومتحركة) حتى وإن كانت مجرد قراءة في صحيفة أو استماع إلى المذياع أو مشاهدة للتلفاز. كل حالة اتصال - مهما كانت فريدة - لا بد أن تشتمل على العناصر الآتية:

1- المرسل sender:

وهو الطرف الذي ينشئ ويصيغ الرسالة ، سواء كان فردا او مجموعة افراد او حتى مؤسسة أو هيئة ، وهذا التعدد في انواع المرسلين او المصادر يؤدي إلى الاختلاف في القدرة الاتصالية، التي تتمثل في المهارات اللغوية والمعرفة وغيرها من المهارات ، التي تحدد فعالية الاتصال ،ولان الاتصال عملية تفاعلية وتبادلية ، فان المرسل غالبا ما يلعب دور المستقبل ايضا اثناء عملية الاتصال .فالمرسل يصيغ أفكاره في رموز تعبر عن معنى وتحول إلى رسالة توجه إلى جمهور معين.

يؤثر على المرسل أمور كثيرة وفي ضوء ذلك يحدد ديفيد بدلو أربعة شروط أساسية يجب أن تتواجد فيه:

أ. مهارات الاتصال:

توجد خمس مهارات أساسية يجب توافرها وهي خمس (الكتابة- التحدث – القراءة- الاستماع- القدرة على التفكير) لأن القدرة على التفكير تساعد في تحديد الأهداف.

ب. اتجاهات المصدر:

يجب أن تكون اتجاهات المصدر ايجابية نحو نفسه ونحو الموضوع ونحو المتلقي فاهتزاز الثقة في النفس يؤثر على عملية الاتصال وقوة الثقة في النفس تساعد في القدرة على عرض الرسالة (مثل المذيع أمام الجمهور – الخطيب)

ج. مستوى المعرفة:

مستوى المعرفة يؤثر في طبيعة وتكوين عملية الاتصال لدى المرسل لأننا لا نستطيع أن تنقل رسالة لا نعرف مضمونها ولا نستطيع أن نقول شيء لا نعرفه فكلما كانت المعرفة ومستوياتها متساوية أو متشابه لدى الطرفين كانت العملية أكثر وضوح.

د. النظام الاجتماعي والثقافي:

يتأثر المرسل بمركزة في النظام الاجتماعي والثقافي، لكي نحدد فاعلية الاتصال علينا أن نعرف أنواع النظم الاجتماعية التي نعيش فيها من خلال الاطار الثقافي والاجتماعي الذي نعيشه (معتقدات- عادات وقيم- أنواع السلوك المقبولة والغير مقبولة التطلعات- التوقعات الخاصة وغيره

لان مركز المصدر في النظام الاجتماعي والثقافي سيؤثر عليه وعلى سلوك الشخص بشكل عام.

2- **المتلقي receiver :**

هو الشخص أو الاشخاص الذين يتلقون الرسالة ، فالمستقبل هو الهدف من عملية الاتصال ويتمثل دوره باستقبال الرسالة وفك رموزها وتحليلها وترجمة معانيها ، كما وبعملية الاتصال يلعب المستقبل في الوقت نفسه دور المرسل حيث أن دوره يتلخص في استقبال الرسالة، ثم فك رموزها في ذهنه ليكتشف ماذا تعني بالنسبة له ثم في النهاية يقوم بعملية الاستجابة لهذه الرسالة .المتلقي هو أهم حلقة في عملية الاتصال، فالقارئ هو الشخص المهم عندما نكتب و المستمع هو المهم عندما نتحدث، ويجب أن يضع المصدر في اعتبار طبيعة المتلقي حتى يضمن تحقيق الهدف من الرسالة، والمتلقي لا يستقبل الرسالة ويتأثر بها مباشرة، وانما يقوم بعملية تفسير وتحليل حسب سماته النفسية والاجتماعية ومستوى تعليمه واتجاهاته. وهنا لا بد من شرح معنى فك الرموز في الرسائل من قبل المستقبلين لها.

فك الترميز (Decoding) : سبقت الإشارة إلى أن الرسالة تتضمن رموزاً لفظية أو غير لفظية لاستثارة معينة لدى المستقبل، وبما أن الرسائل لا يمكن تفسيرها دائماً بطريقة واحدة لدى كل المستقبلين فإن كل مستقبل سيقوم بمعالجة الرسالة في ذهنه ويقارنها بالرسائل والتجارب السابقة ليكتشف ماذا تعنى له. وتبعاً لخلفية المستقبل وتجاربه فإن تلك الرموز إذا لم يصاحبها توافق مع خبرات المرسل أو صاحبه التحيز فإن تفسير الرسالة قد يأتي بغير النتائج المرغوبة.

3. الخبرة المشتركة Field of Experience:

كل فرد منا يحمل نطاق من الخبرات والعادات والتقاليد والمعارف والاتجاهات والسلوكيات التي تصاحبه أينما ذهب، وحيث يكون الأشخاص الذين نتصل بهم لديهم خبرة حياتيه مشابه لنا، فإن فرص التفاهم وتحقيق النجاح في الاتصال يكون متاحاً بطريقة فعالة.

4-الرسالة message:

هي الفكرة أو الموضوع الذي يتم نقلة بصورة كتابية أو شفهية ، وتتضمن الرسالة معلومات وآراء وافكار يتم التعبير عنها اما بالرموز اللغوية فيما يعرف بالاتصال اللفظي، او بالإشارات والايماءات والحركات والافعال والتصرفات التي تدل على معنى ومغزى فيما يعرف بالاتصال غير اللفظي فالرسالة هي مضمون السلوك الاتصالي، وبعض الرسائل يتسم بالخصوصية (مثل الحركة والايماءة والإشارة والابتسامة والنظر، وبعض الرسائل تتسم بالعمومية مثل :الندوات- المحاضرات المؤتمرات الصحف- المجلات الراديو التلفزيون السينما).

5. الوسائل (القنوات) channels:

هي القناة التي يتم توصيل الرسالة من خلالها بين المرسل والمستقبل ، فهي الوسيط الذي يحمل الرسالة . فالرسائل تصل المتلقين عبر قنوات متعددة، الرسائل الشخصية مثلا نستقبلها عن طريق الحواس (السمع- النظر- الشم- اللمس- التذوق) والرسائل العامة نتلقاها عن طريق وسائل الاتصال الجماهيرية، تتسم بعض الوسائل بكونها أكثر فاعلية من وسائل أخرى وتشير التجارب إلى أن كل فرد لديه قنواته مفضلة في استقبال الرسائل عن القنوات الآخرى ويتحكم في استخدام وسيلة الاتصال العوامل التالية:

1. طبيعة الفكرة المطروحة أو الهدف التي تسعى إليه .
2. خصائص الجمهور المستهدف من حيث عاداته الاتصالية وقابليته للتأثر من خلال اسلوب معين.
3. تكاليف استخدام الوسيلة بالنسبة لأهمية الهدف المطلوب تحقيقه.

4. أهمية عامل الوقت بالنسبة لموضوع الاتصال.

5. مزايا كل وسيلة وما تحققه من تأثير على الجمهور المستهدف.

6. التشويش noise:

التشويش على الرسالة (Noise or Interference) :

كل ما يغير المعنى المراد من أي رسالة يسمى تشويشا عليها. وقد يكون مصدر التشويش خارجياً مادياً كأصوات أبواق السيارات أو صوت المذياع المرتفع. وهذا المصدر موجود بدرجة ما في كل بيئة اتصالية، أو درجة حرارة الجو، أو رائحة العطر الفواحة، أو الأمور الملفتة للنظر في المتحدث كتعثر كلماته أو درجة سرعة حديثة، أو ملابسه الأنيقة جداً، أو شكله الخارجي كلها مصادر خارجية للتشويش على الرسالة.

كما أن هناك مصدراً آخر للتشويش هو المصدر الداخلي والنفسي، فالأفكار التي تدور في رأس المتحدث تؤثر بلا شك في استقبال أو إرسال الرسالة، وكذلك فإن التحدث بصوت منخفض جداً أو مرتفع جداً قد يحدث تشويشاً نفسياً بالغاً على المستمع. والأمر قد لا يقتصر على مجرد التشويش، بل قد يؤدي إلى تشويه الرسالة وسوء فهمها.

وبذلك فإن التشويش هو كل ما يشوش أو يشوه وضوح الرسالة ودقتها ومعناها وفهمها وتذكرها و هو أي عائق يحول دون القدرة على الارسال أو الاستقبال وينقسم التشويش إلى نوعين:

1. تشويش ميكانيكي: وهو تشويش يحدث من خلال عيوب في صوت المرسل مثلا أو أصوات غير مناسبة أو ضعف حاسة السمع أو البصر، أو الضوضاء.

2. تشويش دلالي: وهو يحدث حين تستخدم مفردات تدل على معاني مختلفة وعبارات غير مفهومة من خلال المعنى أو النطق، والتشويش يكون عائق في عملية الاتصال.

7. رجع الصدى Feedback:

يقصد برجع الصدى إعادة المعلومات للمرسل حتى يستطيع أن يقرر ما إذا كانت الرسالة حققت أهدافها من عدمه. وهناك أربعة طرق للنظر إلى رجع الصدى هي:

1. قد يكون رجع الصدى إيجابي فتتواصل العملية، أما اذا كان سلبي تتغير أو تتوقف العملية.
2. رجع الصدى قد ينبع من أحساس المرسل بفاعلية الرسالة وتأثيرها وقد يكون خارجيا.
3. رجع الصدى يمكن أن يكون حراً يصل من المتلقي إلى المرسل بدون عوائق، أو مقيد يصل إلى المرسل بعد المرور على حراس البوابات الإعلامية ويستغرق وقتاً طويل حتى تحقيق أهدافه لان رجع الصدى يتيح وظائف مفيدة للعملية الاتصالية مثل قياس مدى الفهم والاستيعاب ويتيح التأثير في عملية الاتصال.

8- الأثر Effect:

هو نتيجة الاتصال، وهو يقع على المرسل والمتلقي على السواء وقد يكون الأثر نفسي أو اجتماعي، ويتحقق أثر وسائل الاعلام من خلال تقديم الأخبار والمعلومات و الاقناع وتحسين الصورة الذهنية.

9- السياق (بيئة الاتصال) context:

كل اتصال يحدث في مكان ما، لا بد أن يعبر عن سياق ما، و أحياناً يكون السياق طبيعي لا نلاحظه، وفي أحيان أخرى، فالسياق في المكان والزمان والأشخاص، ولا يمكن فصل السياق الاجتماعي عن السياق الثقافي أو السياسي أو الاقتصادي، فكلما كان السياق التي تتم فيه العملية الاتصالية وجوانب مشتركة بين المرسل والمستقبل كلما كانت فرصة النجاح للعملية الاتصالية أفضل.

مقومات عملية الاتصال

في ضوء العرض السابق لمكونات عملية الاتصال نستطيع أن نقف على المقومات التي تساعد على إكمال هذه العملية. والمقصود بالمقومات هنا مجموعة الشروط التي يعتبر توفرها أساساً لنجاح عملية الاتصال.

أ) **من حيث الرسالة :** تتم عملية الاتصال لو توفرت في الرسالة عدة خصائص، منها :

1. الترتيب المنطقي للأفكار.

2. دقة المفردات والعبارات في التعبير عن الأفكار.

3. بساطة التراكيب اللغوية.

4. قلة الرموز والتجريدات.

5. مناسبة حجمها، فلا هي بالطويلة المملة ولا بالقصيرة المخلة.

6. صحة اللغة التي نقلت من خلالها الأفكار.

7. وضوح المفاهيم والمصطلحات وقلة عددها.

ب) من حيث المرسِل : تتم عملية الاتصال لو توفرت في المرسِل عدة خصائص منها :

1. وضوح الفكرة في ذهنه.

2. عمق خبرته بالموضوع الذي يعالجه.

3. تنوع طريقته في عرض الأفكار.

4. قدرته في اختيار الألفاظ المناسبة.

5. وضوح صوته عند الحديث.

6. إعادة عرض الأفكار بتفصيل أكثر.

7. ضرب أمثلة تجعل الرسالة محسوسة وليست مجردة.

ج) من حيث الوسيلة : تتم عملية الاتصال لو توفرت في الوسيلة عدة خصائص منها :

1. دقتها في نقل الأصوات (بالنسبة للحديث).

2. عدم وجود مؤثرات جانبية تشوش على الحديث.

3. وضوح الطباعة.

4. دقة الطباعة وقلة الأخطاء المطبعية.

5. جاذبية الآخراج وحسن تنسيق الصفحة.

د) من حيث المستقبل : تتم عملية الاتصال لو توفرت في المستقبل عدة خصائص، منها :

1. سلامة حواسه في استقبال الرسالة (الأذن والعين).
2. قدرته على فك الرموز التي وصلت إليه.
3. درايته باللغة التي يستقبل بها الرسالة.
4. خبرته بموضوع الرسالة.
5. أُلفته بالمرسل ومعرفته لعاداته في الحديث أو الكتابة.
6. اتجاهه نحو الموضوع وتحمسه لأفكاره.
7. مفهومه نحو نفسه self-concept ومفهومه نحو الآخرين.

من خلال ما سبق نستخلص مجموعة من الحقائق المرتبطة منها ما يلي :

- الاتصال هو فعل هادف يقوم به فرد يقوم به فرد أو أفراد في ارسال واستقبال رسائل بواسطة قناة في سياق معين لإحداث تأثير في تواجد التغذية الراجعة .
- ان الاتصال يتم بين طرفين أحدهما يملك جانب من الخبرة وآخر ليست لديه تلك المعرفة لحدوث الاتصال بين الطرفين يلزم وسائل عدة قد تكون اللغة او الصور او الرسوم أو الرموز أو الاشارات أو غير ذلك .
- يهدف الاتصال إلى شيوع المعرفة بين الناس ، كما يهدف إلى تعديل السلوك .
- لا يقتصر هدف الاتصال على تغيير في الجانب المعرفي للشخص بل قد ينتج عنه نمو في الجانب الوجداني وكذلك الجانب المهاري .
- حدوث تفاهم بين شخصين يحتاج إلى اتصال فيما بينهما بوسيلة يجيدها كل من الطرفين معا .
- نجاح الاتصال ليس في نقل الرسالة من شخص إلى شخص آخر بل فيما استفاد الطرفان من هذه الرسالة علما وخلقا وسلوكا .

خصائص الاتصال

الاتصال عملية متشابكة العناصر حيث إنها تمتلئ بالرموز اللفظية وغير اللفظية التي يتبادلها المرسل (المرسلون) والمستقبل (المستقبلون) في ظل الخبرات الشخصية و الخلفيات والتصورات والثقافة السائدة لكل متصل. ولا يمكن أن يتطابق تفاعلان (خلال عملية الاتصال) تطابقا تاما لأن كل حالة اتصال فريدة ومستقلة بذاتها

وظروفها وسياقها. ولذلك لابد من معرفة خصائص الاتصال التي تعبر عن ديناميكيته أو حركته النشطة التفاعلية الدائبة.

1- الاتصال عملية مستمرة (continuous process) :

نظراً لأن الاتصال يشتمل على سلسلة من الأفعال التي ليس لها بداية أو نهاية محددة فإنها دائمة التغير والحركة. ولذلك يستحيل على المرء أن يمسك بأي اتصال ويوقفه ويقوم بدراسته، ولو أراد أن يفعل ذلك لتغير الاتصال. إن الاتصال لا يمكن إعادته تماماً كما هو لأنه مبني على علاقات متداخلة بين الناس وبيئات الاتصال والمهارات والمواقف والتجارب والمشاعر التي تعزز الاتصال في وقت محدد وبشكل محدد.

2- الاتصال يشكل نظاماً متكاملاً (complete system) :

يتكوّن الاتصال من وحدات متداخلة، وتعمل جميعاً حينما تتفاعل مع بعضها البعض من مرسل ومستقبل ورسائل ورجع صدى وبيئة اتصالية. وإذا ما غابت بعض العناصر أولم تعمل بشكل جيد فإن الاتصال يتعطل أو يصبح بدون التأثير المطلوب.

3- الاتصال تفاعلي وآني ومتغير(interactive, timely and ever-changing) :

الاتصال نشاط ينبنى على التفاعل مع الآخرين حيث يقوم الشخص بالإرسال والاستقبال في الوقت نفسه. لا يمكن أن يتصل شخص بآخر ثم ينتظر الآخر حتى وصول الرسالة ثم يقوم بإرسال رسالة إليه أو يستجيب لرسالته. إننا عادة ما نرسل رسائل إلى الآخرين حتى قبل أن يكتمل إرسال رسائلهم إلينا. فمثلاً يحدثك شخص عن حصول حادث سير لصديق لكما، وإذا بك قبل أن يكمل قصة حدوث الحادث تظهر علامات الحزن عليك، وربما نزلت منك دمعة ألم وهو مازال مستمراً في حديثه. وبالتالي يستجيب هو لتأثرك فيختصر القصة، وقد يبدأ بتطمينك عليه وأنه بخير. وهكذا تتداخل الرسائل وتتفاعل وتتغير بسرعة وآنية.

4- الاتصال غير قابل للتراجع أو التفادي غالباً (mostly irreversible)

إذا ما قدِّر لشخص أن يرغب في التراجع عن الاتصال بعد حدوثه، فإنه لا يمكنه ذلك. قد يستطيع التأسف أو الاعتذار أو إصلاح ما أفسده الاتصال أو حتى نسيان الاتصال. ولكن لا يمكن مسحه أو الظن بأنه لم يحدث. هناك بعض الاستثناءات مما

يكون قد أعد للاتصال كرسالة كُتبت، وقبل إرسالها إلى المرسل إليه يمكن إبقاؤها ولكن في حالات قليلة ومحدودة. وبما أن الاتصال لا يمكن التراجع عنه، فإنه ينبني على التفاعلات السابقة والتاريخ المشترك بين أطراف الاتصال. إذا اتصلت بأحد المطاعم عدة مرات للحصول على نوع معين من الطعام ولم تجده، فإنك غالباً لن تعيد الاتصال للغرض نفسه.

وكما أن التراجع عن الاتصال غير ممكن غالبا فإنه لا يمكن تفاديه في كثير من الحالات خاصة في الاتصال الشخصي. إذا ما تفادى أحدنا الاتصال من جانب أصدقائه - مع رغبتهم فيه - فإن ذلك قد يؤدي إلى آثار سلبية على هذه الصداقة.

5- الاتصال قد يكون قصدياً وقد لا يكون (Intentional or non- intentional) :

هذا يتمثل في أربع حالات: 1- قد يرسل شخص إلى آخر رسالة بقصد ويستقبلها الآخر بقصد، وبالتالي فإن الاتصال يكون غالباً مؤثراً. 2- وقد يرسل شخص رسالة بدون قصد لآخر يستقبلها عن قصد كمن يتنصت على محادثة خاصة بين اثنين. 3- وقد يرسل شخص رسالة عن قصد إلى آخر غير منتبه لها فلا يتفاعل معها. 4- وقد يرسل شخصان رسائل ويستقبلانها دون قصد منهما بذلك، ويتمثل هذا بشكل كبير في الرسائل غير اللفظية كنوع ملابسنا ولونها ومظهرنا العام وملامحنا.

6- الاتصال ذو أبعاد متعددة (multi-directional) :

برغم أن الإنسان يقوم بالاتصال بصفه مكثفة ويؤديه بعفوية إلا أن الاتصال له أهداف متعددة ومستويات متباينة من المعاني. قد تداعب أحد أصدقائك فتقول له: " يا أخي الحبيب لم أرك اليوم في المسجد. لا بد أنك أرهقت نفسك بالدراسة ليلة البارحة". في هذه الرسالة أكثر من هدف إذ أنك تريد أن تقول له إنك لم تصل مع الجماعة صلاة الفجر، كما أنك لست مجداً في دراستك ولا تسهر من أجلها، ولكنك توحي له بأنك تحبه بقولك: " يا أخي الحبيب".

كل الرسائل فيها على الأقل بعدان من المعاني: معنى ظاهر يبرز من خلال محتوى الرسالة، ومعنى باطن آخر تحدده طبيعة الصلة بين أطراف الاتصال كطريقة حديثك والتوكيد على بعض مقاطع الكلام وما يصاحب اللغة اللفظية من إيماءات وإشارات.

فالاتصال يؤدي لنا وظائف متعددة، ونقوم بـه مـن أجـل تحقيـق أهـداف نسـعى إليهـا، فـما هـي أهداف الاتصال ومدى الحاجة إليه؟ هذا هو الموضوع التالي.

أغراض الاتصال

ذكرت نوف بنت ناصر التميمي وآخرون ان النـاس يحققـون مجموعـة مـن الأغـراض ويشـبعون عدداً من الاحتياجات من خلال الاتصال، إلى جانب أن الاتصال بشكل فعال يـوفر قـدراً مـن المتعـة والرضا عن النفس. وسواء كان الحديث مـع شـخص مـن بلـد آخـر أو مشـاركة في مجموعـة نقـاش للبحث من حل مشكلة، أو كان محاولة إقناع الآخرين بعمل شيء معين من خـلال خطبـة مبـاشرة؛ فإن نجاح المرء في الاتصال يشعره بالسعادة والارتياح.

ويتضح من خلال رصد أغراض النـاس مـن الاتصـال أنهـا تتركـز حـول تحقيـق الـذات والحاجـات الشخصية وبناء العلاقات مع الآخرين. ويمكننا تقسيم المجالات الرئيسة لأهداف النـاس في الاتصـال إلى أربعة مجالات رئيسة:

الأغراض المتعلقة بالاستجابة للحاجات الشخصية

وتشمل مجموعة من الأغراض على النحو الآتي:

البقاء والحفاظ على الحياة:

مهما كنا في مجتمع مستقر ينعم بالرخاء الاقتصادي فإن حاجتنـا إلى الاتصـال تتأكـد للحفـاظ على أبداننا وأرواحنا. إننا نتصل للحصول عـلى الطعـام والمسـكن والـدواء (عنـد الحاجـة) وتجنـب الأخطار المحدقة بنا. بل لقد أثبتت الدراسات الحديثة أن الاتصال مهـم لصـحة الإنسـان وأن غيابـه يؤثر سـلباً عـلى هـذه الصـحة. فالسـجناء مـثلاً يفعلـون المسـتحيل للحـديث مـع النـزلاء الآخـرين لمشاركتهم والتعرف على أساليب التواؤم مع حياة السجن، وكذلك يفعل الجنـود في الحـرب ورجـال الشرطة في مواجهاتهم مع المجرمين ومخالفي القانون.

إن بناء العلاقات الشخصية من خلال الاتصال يؤدي إلى الحفاظ على صحة حياة الإنسان، كـما أن غيـاب الاتصـال يـؤدي إلى الأمـراض البدنيـة والنفسـية بفعـل الضـغط والقلـق والوحـدة والعزلـة الاجتماعية.

ب) الحاجة إلى الأمان والشعور بالاطمئنان :

مهما كانت حاجة الإنسان مادية، فإن حاجاته الروحية توازيها إن لم يكن أكثر. كل إنسان يحتاج إلى الشعور بالأمن والاستقرار في ذاته وعلى نفسه. إننا نشعر بحاجتنا إلى تقدير الآخرين وأننا مرغوب فينا من الناس.

وإذا كانت المقولة الشهيرة (ليس بالخبز وحده يحيا الإنسان) صحيحة فإنها أكثر صحة في مجال الاتصال حيث لا غنى لنا عنه لإبداء مشاعرنا وعواطفنا وأفكارنا تجاه الآخرين ومعرفة ما يرونه فينا وما يقولونه عنا.

ج) الحاجة إلى الإقناع :

إننا نتصل من أجل إقناع الآخرين حتى يفكروا ويتصرفوا بالطريقة التي نفكر بها ونتصرف. نهدف في أحيان كثيرة إلى تغيير آراء الناس ومواقفهم وحضهم على قول شيء أو فعله. خذ مثلاً أحد أصدقائك حينما يريد إقناعك بتسليفه مبلغاً من المال أو بسفرك معه إلى أحد البلدان. وفي الاتصال الإقناعي قد يكون هناك قدر من ليِّ الذراع والضغط للحصول على ما نريد. ويمكننا رؤية ما يريد أصحاب السلع والخدمات التجارية أن يقنعونا به من خلال الإعلان والدعاية المستمرة لما يبيعون.

د) ممارسة القوة والسيطرة على الآخرين :

ربما كان هذا الغرض شبيها بالغرض السابق (الإقناع) إلا أنه يختلف عنه في أننا نريد إخضاع الآخرين لسلطتنا بحيث لا يستطيعون فعل شيء مخالف. وعادة ما يقوم بهذا النوع من الاتصال الأشخاص الذين يتمتعون بمكانة اجتماعية أو معرفة أكثر من الآخرين أو أن لديهم أدوات اتصال ليست لدى غيرهم. يستطيع إنسان يملك معلومة مهمة أن يبتز شخصاً آخر بإفشاء السر أو نشر المعلومة المؤثرة على حياته وأموره، وقد يريد منه مالاً أو خدمة محددة مقابل عدم نشر المعلومات مما يعد ممارسة للقوة والسيطرة عليه.

وتمثل الدعاية (من خلال السيطرة على المعلومات ووسائل الإعلام) مثالاً واضحاً لهذا النوع من الاتصال مثل ما كانت تمارسه ألمانيا النازية أو الاتحاد السوفيتي سابقاً أو ما تمارسه الولايات المتحدة أو بريطانيا وبعض الدول الغربية اليوم.

هـ) الإعانة على اتخاذ القرار:

ينخرط بعض المتصلين في الاتصال مع الآخرين من أجل البحث عن القرار المناسب تجاه تبني شيء معين أو سلوك محدد نفكر في القيام به. ما هي الكلية المناسبة للدراسة ؟ ومن الزوجة المطلوبة للمستقبل ؟ وما الوظيفة المناسبة ؟ أمثلة لما يمكن أن يبحث عنه الشخص باتصاله مع الآخرين حيث يعينونه على الاختيار الأنسب في هذه المجالات. وفي هذا الصدد نبحث عن المعلومات والآراء ومواقف الآخرين وردود أفعالهم وعواقب القرارات التي يمكن أن نتخذها.

و) الحاجة إلى التوكيد:

قد نتخذ قراراً معيناً، ولكننا لا ندري هل نستمر في تنفيذه أو نميل إلى التراجع والتوقف. وهذا يعني أن الحاجة قائمة إلى التوكيد والاستمرار أو عدم التوكيد والانقطاع .

قد تقرر الانضمام إلى قسم التربية الخاصة للدراسة، ولكن واجهتك تحديات وجدَّت أمور ومعلومات لم تكن موجودة أثناء اتخاذ القرار. ولذلك تسعى إلى الحصول على مزيد من المعلومات والآراء والاستشارات في شأن البقاء في القسم أو تغييره من خلال الاتصال.

2- الأغراض المتعلقة بالجوانب الاجتماعية

يشتمل هذا الجزء على مجموعة من الأغراض على النحو التالي:

أ) التعاون مع الآخرين:

هذا المجال يتيح لنا الاتصال بقصد التعاون مع الآخرين من خلال تكوين مجموعات اجتماعية ننتمي إليها. نحن أفراد في أسر وأعضاء في مجموعة من زملاء العمل أو الهواية أو الجوار أو الدارسة ... إلخ. إن الاتصال للتعاون وتلبية احتياجاتنا الاجتماعية والوظيفية هي من أكثر أهداف الاتصال حدوثاً وأهمية.

ب) الحفاظ على المؤسسات القائمة والمجتمع :

إننا نتصل من أجل الحفاظ على الأسرة والحي والقبيلة والشركة أو المؤسسة التي نعمل بها أو ننتمي إليها. وبقدر ما نحافظ على ذواتنا ونفسياتنا من الداخل فإننا نسعى

(من خلال الاتصال) إلى الاستفادة من الكيانات الاجتماعية التي توجد في مجتمعاتنا والمؤسسات التي نتعامل معها كالمدارس والجامعات والمستشفيات والمصارف والأسواق وغيرها مما نحتاج إليه ونحافظ على بقائه لخدمة أهدافنا المشتركة مع الآخرين.

3 ـ الأغراض المتعلقة بالجوانب الاقتصادية: وفي هذا الجانب هناك هدفان محددان هما

أ) الحصول على المعلومات :

نحن نتبادل المعلومات والأخبار مع الآخرين بشكل دائم وآني. إننا نبحث عن المعلومة في كل جانب من جوانب الحياة، وربما كان التصنيف الاقتصادي لهذا الغرض هو من أجل تحقيق المنافع لنا ودفع المضار عنا . نسأل موظف الخطوط الجوية عن موعد إقلاع الطائرة، ونستفسر عن مكان بيع الطعام الجيد، وهكذا. كما أننا نقرأ ونستمع إلى الأخبار في الصحافة والإذاعة ونشاهدها على التلفاز لأننا نريد أن نعرف ماذا يحصل من حولنا وما يحدث لغيرنا.

ب) فهم العالم من حولنا :

إننا نتصل من أجل أن نتلمس موقعنا في البيئة من حولنا وفهم العالم الذي نعيش فيه وكيف سيتفاعل مع أمور أربعة مهمة: ما نحمله من معتقدات، كيف ننظر إلى أنفسنا، طبيعة علاقاتنا بالآخرين، وما نظنه حقيقة وواقعاً. وهذه الأمور تحدد لنا الخريطة المادية والاجتماعية لما هو حولنا والعالم الداخلي في نفوسنا. يسأل الطفل الصغير عن مدى العلاقة الأسرية بينه وبين جدته لأمه، فهو إذن يريد فهم هذه الصلة والقرابة معها وكيف كانت أمه حلقة الوصل بينه وبين جدته. كما أننا نحاول أن نفهم الطبيعة الجغرافية للمملكة العربية السعودية وسبب اختلاف درجات الحرارة في بعض مناطقها. كما أننا نريد أن نفهم أمور ديننا وعلاقتنا بما يحدث في بعض بلاد العالم الإسلامي وواجبنا نحوها، أو لماذا تنصب دولة إسرائيل لنا العداء وتقتل وتدمر الأفراد والمنازل والممتلكات في فلسطين ولبنان وغيرها.

4- الأغراض المتعلقة بجوانب التعبير من النفس :

هناك غرض واحد بارز تحت هذا التصنيف وهو أن الناس يقومون بالاتصال بقصد التعبير عن أمانيهم ورؤيتهم للآخرين بطريقة مبدعة سواء أكان بالكلمات أو بالصور أو الأصوات أو أي صيغة أخرى. و يشمل هذا كثيراً من الأعمال الفنية والفنون التعبيرية من الشعر والقصص والرواية والخطابة والرسم والأعمال التشكيلية والتمثيلية.

كما يحصل التعبير عن الذات بطريقة لبس ملابس معينة والتصرف بشكل معين يعبر عن التعلق بشيء أو رأي أو رفضه بالمقابل. ويظهر ذلك لدى الشباب مثلاً في وضع قمصان تكتب عليها عبارات معينة أو من خلال تقليد موضة سائدة في مكان آخر من العالم.

ومن خلال التعبير عن النفس قد نحقق في الخيال ما نعجز عنه في الواقع، وقد نعبر عن آمالنا وأمانينا وإحباطاتنا من خلال هذا المجال الاتصالي الحيوي في حياة الأفراد والمجتمعات والأمم.

نماذج الاتصال

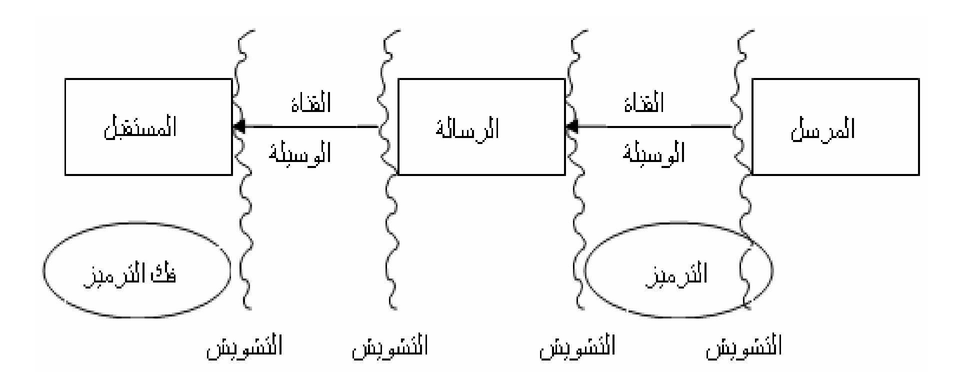
يمكننا وصف عملية الاتصال باستخدام النماذج التي تصور كيفية حدوث هذه العملية. والنموذج عبارة عن تبسيط لعملية الاتصال يعرض على هيئة رسم أو شكل يبين عناصر الاتصال وتسلسلها والعلاقة بينها. والنماذج ذات فائدة كبرى لأنها تصور الموضوع المطروح بطريقة مرتبة توضح أبعاده بشكل مبسط.

وفي هذا الإطار سنجد أن الباحثين قد طوروا ثلاثة نماذج رئيسة هي على النحو الآتي:

أ) النموذج الخطي أو أحادي الاتجاه (Linear Model) :

قبل قرابة ستين عاماً نظر الباحثون إلى الاتصال على أنه أمر يفعله شخص لشخص آخر. وبهذا يشبه الاتصال إعطاء حقنة في الجسد: حيث يقوم المرسل بوضع أفكاره ومشاعره في رسالة، ثم يحقنها من خلال وسيلة معينة (حديث، رسم، كتابة ... إلخ) إلى مستقبل يقوم بنقل رموزها بطريقة تشبه ما أراده المرسل. وإذا ما قدر للرسالة أن تمضي من غير (تشويش) في خط واحد مستقيم فإنه قد كتب لها النجاح.

قد يبدو هذا النموذج يسيراً، ولكنه البداية لفهم عملية الاتصال. ويمكننا رؤية هذا النموذج من خلال الشكل التالي:



شكل -1- نموذج الاتصال أحادي الاتجاه

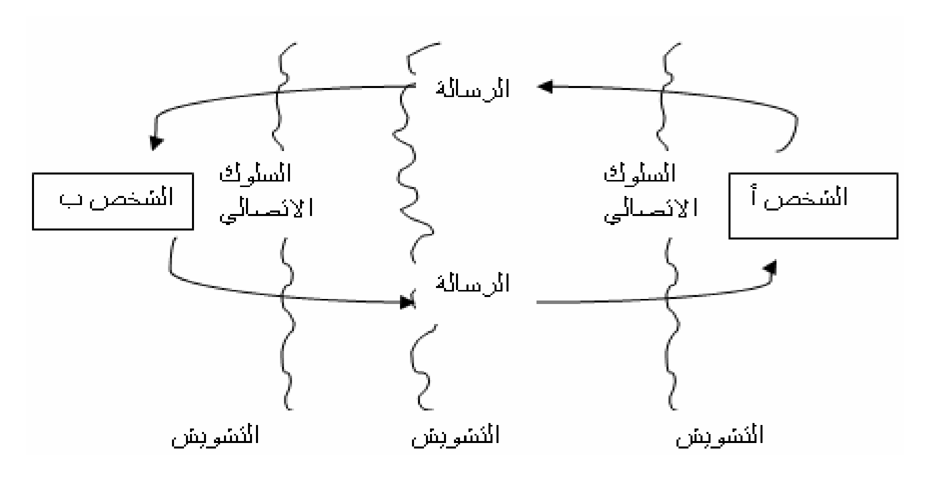
المرسل قد يكون رجلاً أو امرأة، والمستقبل قد يكون أحدهما. وحينما يبدأ بالاتصال يختار رموزاً معينة (لغة لفظية مثل عبارة السلام عليكم، أو لغة غير لفظية مثل الإشارة باليد للتحية، وقد يكون بهما جميعاً، إضافة إلى ابتسامة من الوجه). هذه الرموز تمثل الرسالة التي ترسل للمستقبل الذي عليه أن يفك رموز الرسالة (يحللها ويفهمها) ليتحقق الاتصال. لاحظ أن هناك تشويشاً قد يحدث للرسالة، وهذا التشويش يشمل أموراً خارجية كأصوات لعب الأولاد أو مكيف الهواء أو رائحة الدخان في مكان مزدحم. هذا التشويش سيؤثر على الرسالة بكل تأكيد. ويشمل التشويش أموراً نفسية لكل من المرسل والمستقبل بحسب حاله من الرضا أو الغضب أو الموقع الاجتماعي الذي يفسر الرسالة على أنها من أعلى إلى أسفل أو العكس، وهكذا. ومن أنواع التشويش التشويش العضوي الذي يعني أن هناك عوامل بيولوجية تؤثر على الرسالة، مثل ضعف السمع أو المرض أو التعب البدني، وهكذا.

ب) النموذج التبادلي (أو ثنائي الاتجاه) :

النموذج ذو الاتجاه الواحد لتفسير عملية الاتصال سهل الفهم إلا أنه لا يعكس العملية الاتصالية بدقة. فمن ناحية لا يمكن القول بأن الاتصال يسير في اتجاه واحد (من المرسل إلى المستقبل)؛ إذ يسهل علينا أن نرى أن معظم حالات الاتصال - خاصة في الاتصال بين شخصين أو مجموعة صغيرة من الناس - تسير في اتجاهين. لقد كان

النموذج السابق (ذو الاتجاه الواحد) يتجاهل رجع الصدى ورد الفعل من المستقبل تجاه ما يستقبله من رسائل، ثم يقوم بإرسال رسائل، وهكذا يتحول من مستقبل إلى مرسل ثم إلى مستقبل في وقت قصير جداً، بل حتى في الوقت نفسه. يمكن لنا أن نتصور كيف يتفاعل شخص مع خبر عن زواج أحد أصدقائه، حيث يتفاعل المستقبل مع الخبر، وتظهر أسارير الفرح على وجهه حتى قبل إتمام الخبر، ثم يرسل رسالة لفظية مستفسراً عن وقت الزواج، فيأتيه الجواب سريعاً أنه كان ليلة البارحة، فيتحول الفرح إلى نوع من العتاب على عدم معرفته، وهكذا تتداخل الرسائل، ويصبح كل من الطرفين مرسلاً ومستقبلاً في آن واحد. بل حتى خلال استقبال الرسالة يقوم كل منا بتفسير الرسالة والتفكير بشأنها، وهذا ما يفسر اختلاف التفسيرات للرسالة الواحدة بين الناس.

ومن ناحية أخرى يفترض نموذج الاتجاه الواحد أن كل رسالة يجري ترميزها وفك رموزها، وأن هذه عملية تجري بوعي وعن قصد. ولكن الواقع أن كلاً من المرسل والمستقبل قد يرسلان رسائل دون وعي منهما، فلا يعيان ما يصدر عنهما من رموز غير لفظية كتعبيرات الوجه والإشارات ودرجة الصوت ونحوها، وقد يفوتهما فك الرموز (التفسير) للرسائل التي يرسلها المتحدث أو القائم بالاتصال. ومن هنا يكون من المناسب إبدال مسألة الترميز وفك الرموز بالسلوك الاتصالي الذي يشمل الأفعال القصدية وغير القصدية للاتصال.



شكل -2- نموذج الاتصال التبادلي (في اتجاهين)

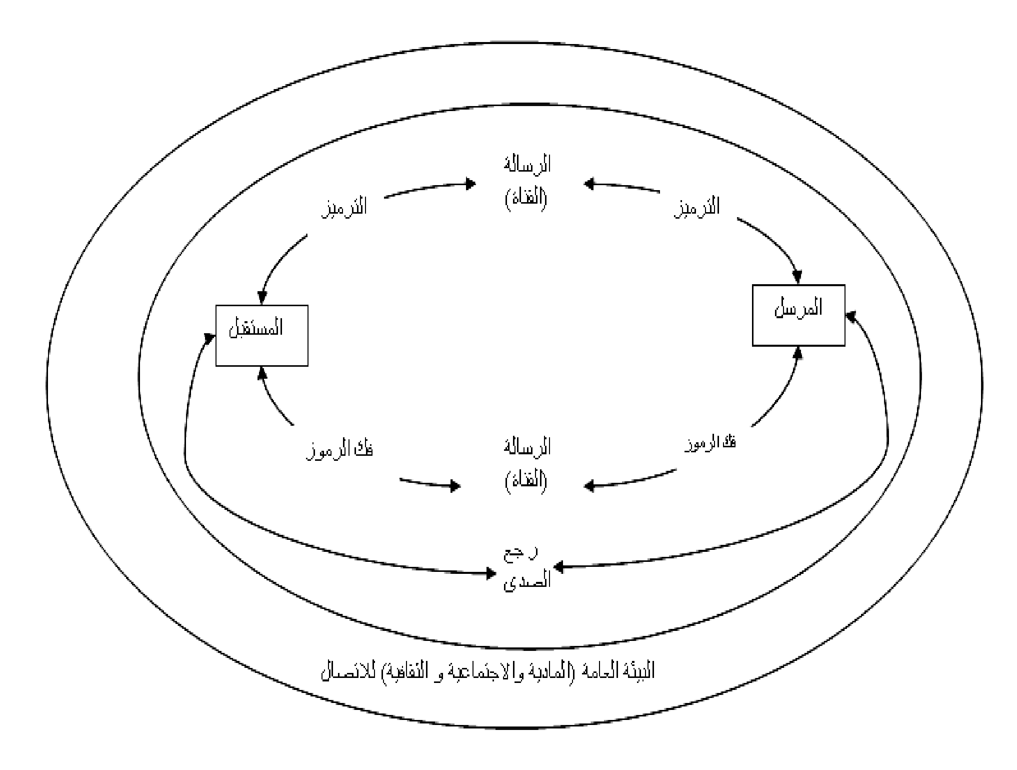
في هذا النموذج يقوم كل من الطرفين (الشخص أ والشخص ب) بالإرسال والاستقبال للرسائل. ولقد عبرنا عن قيامهما بالترميز وفك الرموز بالسلوك الاتصالي حيث يرسل الرسائل بقصد أو بدون قصد، ويفسر الرسائل ويفك رموزها وهو غير منتبه لها، وفي كلا الحالين نجد أن التشويش يصاحب مرحلة إرسال الرسائل واستقبالها مما يؤثر على كفاءة الاتصال وفعاليته.

ج) نموذج الاتصال التفاعلي (Interactive Model) :

نظراً لأن عملية الاتصال معقدة أكثر مما نتصور فإن كلاً من النموذجين السابقين (ذي الاتجاه الواحد وذي الاتجاهين) يقصُر عن التفسير الكامل لهذه العملية. فالاتصال يعتمد على البيئة التي يتم فيها سواء كانت بيئة مادية أو اجتماعية أو ثقافية. كما أنه يعتمد على العوامل النفسية والذاتية لكل من طرفي الاتصال. ويحاول نموذج الاتصال التفاعلي أن يشمل كافة عناصر الاتصال الفاعلة كبيئة الاتصال، ورجع الصدى، وما سبق الاتصال، وما جاء بعده من سلوك اتصالي أو غيره. و هذه طبيعة العلاقات الاجتماعية، حيث إنها لا تنتهي، بل ينبني بعضها على بعض، فمدح أبيك لك على عمل قمت به هو نتاج أمور أخرى قمت بها وموقف إيجابي منك، وقد يكون العكس صحيحاً، وهكذا.

ان الطبيعة التفاعلية للاتصال تشرح لنا طبيعة التأثير المتبادل الذي يحدث عندما نتفاعل مع بعضنا البعض، لأن الاتصال ليس ما يفعله شخص لشخص ولكنه ما يفعله شخص مع شخص، فالاتصال يعتمد على العلاقة مع الطرف الآخر ، وكلما كان الطرف الآخر أكثر مهارة في الاتصال كانت فرص النجاح فيه أكبر.

ويشرح النموذج التالي هذه الطبيعة التفاعلية للاتصال التي تشمل التبادل بين طرفي الاتصال والبيئة الاتصالية:



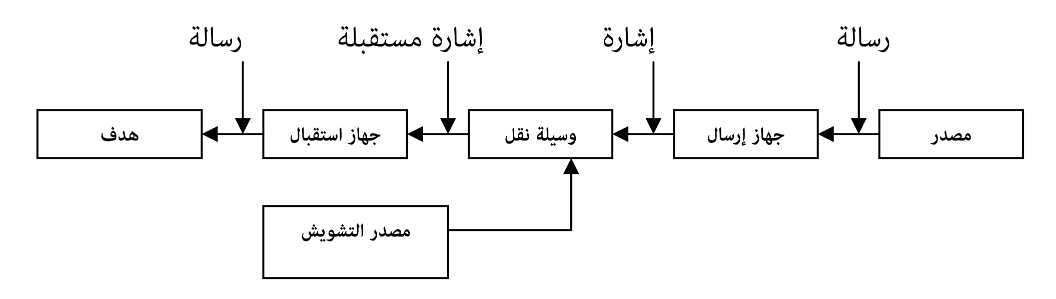
شكل -3- نموذج الاتصال التفاعلي

أمثلة على النماذج الاتصالية

1- نموذج شانون وويفر

المكونات الأساسية التي تصنع النظام الاتصالي وفقا لنموذج شانون وويفر هي:

مصدر يختار رسالة، يتم وضعها في كود بواسطة جهاز إرسال يحول الرسالة إلى إشارات، ثم يقوم جهاز الاستقبال بفك كود الإشارات ويحولها إلى رسالة يستطيع الهدف أن يستقبلها. والتغييرات تطرأ على الرسالة في جهاز الإرسال وجهاز الاستقبال ترجع إلى حدوث "التشويش". هذا التشويش يشير إلى مصدر الخطأ الذي يسبب حدوث اختلافات بين العلامات أو الإرشادات التي تدخل جهاز الإرسال والعلامات أو الإرشادات التي تخرج من جهاز الاستقبال. وقد قال شانون أن الاتصال يمكن دراسته من الناحية الفنية (بتأكيد المشاكل الفنية في إرسال الإشارة) أو من الناحية الدلالية (بتأكيد مشاكل المعنى) أو من ناحية التأثير (بتأكيد النتائج السلوكية).



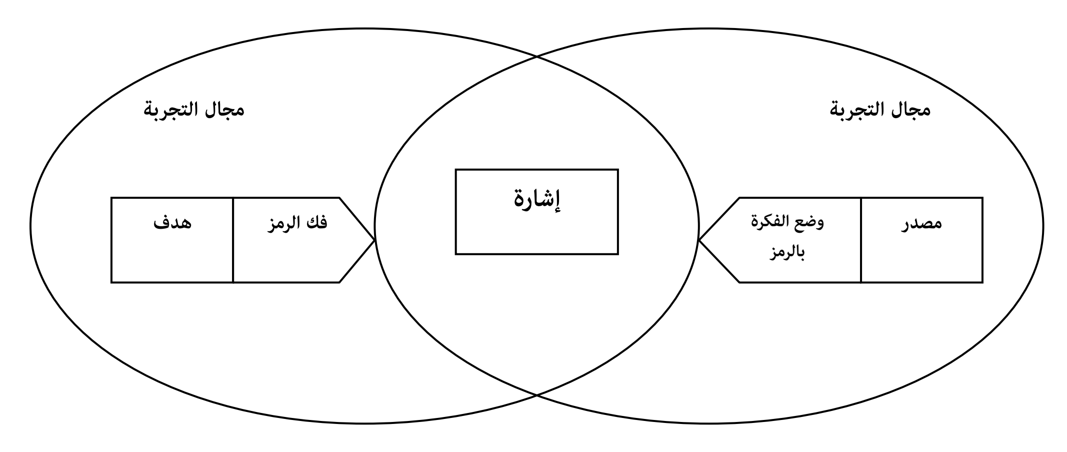
شكل -4- نموذج شانون وويفر

والسؤال الآن هو: "كيف يمكن للمصدر أن يوصل رسالته إلى الهدف بأقل قدر من التحريف أو الخطأ بالرغم من خصائص الوسيلة، التي تقوم بتحويل الطاقة من نظام معين وتعيد إرسالها عادة على شكل آخر (إشارة)، وبالرغم من وجود مصدر التشويش"؟ والرد على هذا أنه يمكن نقل الرسالة بقدر معقول من التطويل أو الحشو، حتى يستطيع المتلقي أن يعيد بناء الرسالة الأصلية من التركيب الذي نقل إليه، بما فيه التشويش الذي طرأ عليها في عملية النقل.

2. نموذج شرام

يتوسع شرام في نموذجه ليشمل الظروف المحيطة بالعملية الاتصالية. ففي الشكل المبين نجد أن شرام يشير إلى الدوائر الكبيرة على أنها الإطار الدلالي، أو التجربة المتراكمة عند المرسل والمتلقي. والمنطقة المحصورة بين الدائرتين المتلاقيتين تمثل الخبرة المشتركة بينهما. والمصدر يستطيع وضع أفكاره في رموز، ويستطيع المتلقي أن يفك هذه الرموز فقط على أساس خبرة كل منهما. فإذا لم نكن قد تعلمنا اللغة الروسية فإننا لا نستطيع أن نصيغ أفكارنا بالروسية، أو أن نفك رموز اللغة الروسية. وعلى هذا الأساس فإنه إذا كانت الدوائر فيها جزء كبير مشترك، يصبح الاتصال سهلا، أما إذا لم تتقابل الدوائر، وإذا لم يكن هناك تشابه في الخبرة، يصبح الاتصال مستحيلا. وإذا كانت الدوائر فيها جزء صغير مشترك، أي إذا كانت خبرة المصدر والمتلقي غير متشابهة، أو مختلفة إلى حد كبير، في هذه الحالة يصبح من الصعب جدا نقل المعنى المطلوب من شخص إلى آخر. وهذا يعكس الصعوبة الكبيرة التي تواجه الفرد الذي يتصل بفرد آخر ينتمي إلى ثقافة أخرى تختلف اختلافا كبيرا عن ثقافته.

والرسالة ليست بالبساطة التي قد تبدو عليها ظاهريا، فكثير من المعاني تكمن خارج الكلمات المنطوقة. وطريقة نطق الكلام والحركات التي يقوم بها الفرد حينما يتحدث تعطي مدلولات أو معان قد تختلف أو حتى تتناقض مع ما يقوله من كلمات.



شكل -5- نموذج شرام

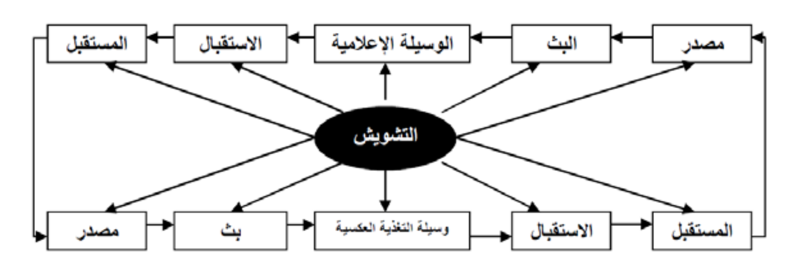
3. نموذج لاسويل

وهو مثال للنموذج المصاغ بالكلمات. وضع لاسويل ركيزة مهمة في المفهوم الاتصالي. ويتمثل نموذجه في العبارة التالية:

من؟قال ماذا؟ وبأي وسيلة؟ ولمن؟ وفي أي تأثير؟

5. نموذج ديفلور

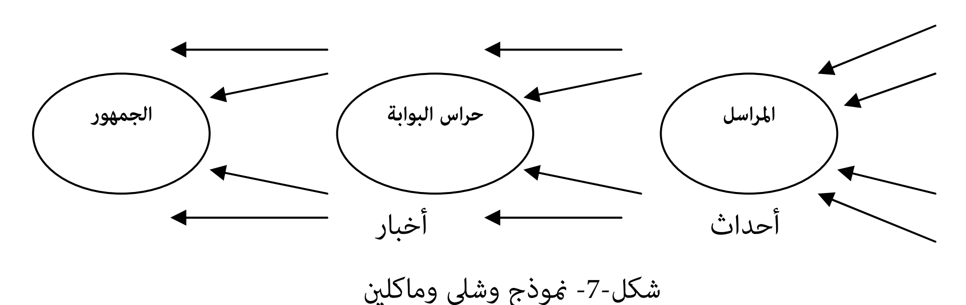
يركز هذا النموذج على التشويش الذي يمكن أن يحدث في أي مرحلة من مراحل الاتصال. فهو ليس محصورا في مرحلة واحدة فقط، كما يبين الشكل. وتحدث العملية الاتصالية في مرحلتين: المرحلة الأولى علمية اتصالية عبر وسيلة إعلامية، والمرحلة الثانية عملية رجع الصدى.



شكل-6- نموذج ديفلور

6. نموذج وستلي وماكلين

يركز هذا النموذج على دور حراس البوابة Gatekeepers في العملية الاتصالية. وحراس البوابة هم الأشخاص الذين بإمكانهم أن يحذفوا أو يضيفوا أو يعدلوا على الرسالة الإعلامية، وهم موجودون على امتداد السلسلة الاتصالية.



شكل-7- نموذج وشلي وماكلين

7. نموذج هاب

يقول هاب أن العملية الاتصالية في الإعلام الجماهيري تسير كما يلي:

إعلاميون يقومون بصياغة الرسالة الإعلامية، حيث يضعونها في رموز لغوية وغير لغوية، لأهداف الإخبار أو التحليل أو التعليم أو الإقناع أو الدعاية أو العلاقات العامة أو الترفيه.

هؤلاء الإعلاميون يمارسون عملية حراسة البوابة، لما لهم من سلطة على الرسالة الإعلامية، حيث يضيفون أو يحذفون أو يعدلون على الرسالة الإعلامية. وهم يعملون في إطار مؤسسة إعلامية لها سياسة إعلامية وأهداف وميزانية.

ويقومون بإرسال الرسالة بوسيلة تتسم بالسرعة والتعقيد والاتساع (حيث العدد الكبير من العاملين، والاتساع المالي، والاتساع في الجمهور).ويستطيع الإعلام القيام بعملية تضخيم للقضية ورفعها إلى رأس سلم الأولويات لدى الجمهور، حيث تصبح الرسالة والأشخاص أكثر أهمية. وتخضع الرسالة لتأثيرات من جماعات خارجية تسمى "المنظمون" وهم مؤسسات المجتمع، من محاكم وأحزاب وجماعات ضغط...الخ.

كما أن الإعلاميين يتأثرون بما يسمى بـ"المصافي"، وهي جملة الظروف التي يعيشها الإعلامي، من مصاف نفسية وجسدية وثقافية، وتؤثر على الرسالة الإعلامية ، وترسل الرسالة إلى جمهور واسع ومتنوع وغير متجانس ويحدث على هذا الجمهور

تأثيرات ثقافية وسلوكية وتاريخية متباينة، ويقوم الجمهور بممارسة التغذية العكسية بوسائل متعددة ، ويمارس الجمهور عملية رجع الصدى، وهي عملية ضعيفة في الاتصال الجماهيري، ولكنها مهمة من أجل تحسين جودة الرسالة الإعلامية .

المعلومات والاتصال:

يرتبط الاتصال بالمعلومات تماما كما ترتبط المعلومات بالاتصال ومهما كانت طريقة الاتصال فان المعلومات المكتسبة منها تكون باتجاه محدد وذلك حسب طبيعة الاتصال ويبين الجدول التالي كيف يتم الاتصال واتجاه المعلومات حوله .

كيف يتم الاتصال	اتجاه المعلومات
المتحدث ينشئ الرسائل التي تهدف إلى اقناع المستمعين	اتجاه واحد
المتحدث يكون الرسائل ويختار القناة ويأتي بسلسلة من التأثيرات على المستمعين	اتجاه واحد
المصدر يحول الرسالة إلى رموز يرسلها بقناة إلى المتلقي او المستقبل	اتجاه واحد مع تغذية راجعة
المصدر يحول الرسالة إلى رموز يرسلها بقناة إلى المتلقي او المستقبل	اتجاه واحد
المصدر يحول الرسالة إلى رموز ويرسل المعلومات بقناة إلى المتلقي اذا تقاسما مجال الخبرة	اتجاه واحد
فرد يحول الرسالة إلى رموز ويرسل معلوماتها بقناة لشخص اخر يرسلها بدوره للمصدر وهكذا ينتج التغذية المرتدة لتمكنهما معا من تحسين دقة الاتصال	دائري (بواسطة التغذية الرجعة)
المصدر يحول الرسالة إلى رموز ويبعث المعلومات بواسطة وسيلة اتصال جماهيرية لقادة الرأي الذين يحولونها للجمهور	اتجاه واحد (عن طريق وسيط)
المصدر يختار ويحول الرسائل إلى رموز ويرسل المعلومات في شكل محسن للمتلقي الذي يفك الرموز ويعيدها مرة اخرى ليرسل معلومات محسنة للاخرين مع تغذية راجعة في كل خطوة	اتجاه دائري بواسطة التغذية الراجعة
المصدر يحول الرسالة إلى رموز مبنية على مهاراته و خبراته	اتجاه واحد

كيف يتم الاتصال	اتجاه المعلومات
ويرسلها بواسطة احدى الحواس الخمس لمتلق يعتمد تفسيره للرسالة على معاني كلماتها	
استجابة الافراد لرسائلهم المتبادلة يتوقف على اتجاهاتهم نحو الموضوع كما يعتمد على اتجاهاتهم نحو بعض بهدف تحقيق الانسجام و الاتساق بينهم	اتجاه ثلاثي (مثلث)
افراد يحولون الرسائل و يفكونها بناءا على الخبرة الاتصالية السابقة	اتجاه الحلزوني
يتبادل الافراد الرسائل بالسلوك وتختلف معانيها مع كل شخص اعتمادا على الصلة الاتصالية بينهم	اتجاهان

أنواع الاتصال :

ينقسم الاتصال إلى قسمين الاتصال اللفظي والاتصال الغير لفظي والذي يقوم على أساس اللغة المستخدمة وهو النوع الأول والثاني يعتمد على مستوى الاتصال من حيث أنه ذاتي وشخصي وجمعي وعام ووسطي وجماهيري.

أولاً: الإتصال من حيث اللغة المستخدمة:

كلمة "لغة" لا ينبغي أن تقتصر على اللغة اللفظية، فالتعبير بالصور والموسيقى والحركة واللون يصبح لغة إذا توافر خاصتين أساسيتين في اللغة هما:

1. اللغة تتكون من مجموعة من المفردات تحكم تركيبها قواعد خاصة تمنحها معاني خاصة.
2. أن تكون المفردات لها نفس المعنى بطرق مختلفة لذا جاءت فكرة أنشاء القواميس والمعاجم لهذه الخاصة، وفي ضوء ذلك يمكن تقسيم الاتصال الانساني بحسب اللغة المستخدمة إلى قسمين:

أولاً: الاتصال اللفظي:

وهو الاتصال الذي يكون منطوقاً يدركه المستقبل بحاسة السمع، وقد بدأ هذا النوع من الاتصال، عندما تطورت المجتمعات وأصبحت قادرة على صياغة كلمات

ترميز إلى معاني محددة.

والاتصال اللفظي يجمع بين الألفاظ المنطوقة والرموز الصوتية.

ثانياً: الاتصال غير اللفظي:

وهو يحتوي على كل أنواع الاتصال التي لا تعتمد على اللغة اللفظية، ويسمى أحياناً اللغة الصامته ويقسمه العلماء إلى ثلاث:

أ- لغة الإشارة وهي لغة تتكون من الاشارات البسيطة أو المعقدة التي تستخدم في الاتصال.

ب- لغة الحركة أو الافعال: وهي التي تحتوي جميع الحركات التي يأتيها الانسان لينقل إلى الغير ما يريد من معاني أو مشاعر.

ج- لغة الأشياء وهي التي يقصد بها كمصدر للاتصال غير كل ماسبق فعل الملابس والأشياء التاريخية التي ينقلنا من زمن إلى أخر أو الألوان المعبرة عن أشياء أحيانا اللون الأسود، اللون الأبيض وغيرها.

ثانياً: الاتصال من حيث حجم المشاركين في العلمية الاتصالية.

يقسم هذا النوع على أساس حجم المشاركة إلى أنواع ست، وهي كالآتي:

1. الاتصال الذاتي:

هو يحدث داخل الفرد حيث يتحدث الفرد مع نفسه ويكون داخل عقل الانسان وتضمن تجاربه مدركاته مشاعرة أحاسيسه وفي هذا النوع يقوم الانسان بإعطاء معاني للأشياء ويقسم أفكار وأحداث وتجارب محيطة به.

يفيد هذا النوع من الاتصال في تشكيل الاتجاهات والأدراك لذي يطلق عليها عمليات معرفية نفسية.

2. الاتصال الشخصي:

وهو الاتصال المباشر أو المواجهي حيث يتم فيه استخدام الحواس لدى الانسان ويحدث فيه التفاعل ومن خلاله تتكون الصداقة والعلاقات الحميمة بين الأفراد ويتيح مراحلة التعرف الفوري والمباشر على تأثير الرسالة، ويكن كذلك تعديل الرسالة

وزيادة فعاليتها ومن أهم مميزات أنخفاض تكلفته واستخدام مستويات من اللغة وسهولة تقديم حجم الرسالة وتلقائية الرسالة.

3. الاتصال الجمعيcroupcommunic.

وهو الذي يحدث بين مجموعة من الأفراد مثل الأسرة زملاء المدرسة الجامعة العمل جماعات الأصدقاء و المصلين في الصلوات وخلاله يتم التحادث والحوار والنقاش واتخاذ قرارات لحل النازعات والمشاكل حيث تتاح مراحل المشاركة للجميع.

4. الاتصال العام public communic:

وهي العمليات التي تتم بين الفرد ومجموعة كبيرة كما هو الحال في المحاضرات والندوات والعروض المسرحية والتجمعات الثقافية، ويمتاز هذا النوع بالتفاعل بين الأعضاء.

5. الاتصال الوسطي madoi communic:

سمي وسطي لأنه يحتل مكاناً وسطاً بين الاتصال المواجهي والجماهيري، ويشتمل على الاتصال بالهاتف- التلكس الراديو الفيديو كنفرنس الرسالة ذات طابع شخص والمتلقي شخص واحد في الغالب، وهو خليط من أنواع مختلفة من الاتصال وخاصة الجماهيري.

6. الاتصال الجماهيري muss communic:

هو عملية تتم باستخدام وسائل الاعلام الجماهيري، وتتميز برسائله العريضة والمتباينة، ومن أهم شروط الاتصال الجماهيري وجود قاعدة قوية لتمويل عملية الاتصال وجود قاعدة عملية ثقافية في المجتمع، وجود قدر معقول من الكثافة السكانية، وجود مناخ حرية رأي وتعبير، ووجود أمكانيات تكنولوجية متاحة ، كما يختلف الاتصال الجماهيري عن أنواع الاتصال الآخرى من عدة نواحي:

1. يعتمد الاتصال الجماهيري على التكنولوجيا أو وسائط النقل كانت مكانيكية أو إلكترونية.
2. يعمل الاتصال الجماهيري على تقديم معاني مشتركة لملايين الناس الذين لا يعرفون بعضهم البعض.

3. مصادر الاتصال الجماهيري مصادر رسمية تحمل، حيث أنها عبارة من انتاج جماعي.
4. تتسم رسائل الاتصال الجماهيري بالعمومية والتنوع، حتى تكون مفهومه وملبية لجميع الرغبات.
5. يتم التحكم في الاتصال الجماهيري من خلال العديد من حراس البوابات الاعلامية.
6. يحدث رجع الصدى متأخراً في الاتصال الجماهيري أذا ما قورن بالأنواع الآخرى في الاتصال.

الفصل الخامس

نظريات الاتصال

- مقدمة
- نظريات الاتصال
- أولا: نظرية الاستخدامات والإشباعات
- ثانيا : نظرية الاتصال على مرحلتين
- ثالثا : نظرية حارس البوابة
- رابعا : نظرية تحديد الاجندة
- خامسا : نظرية الاتاحة
- سادسا : نظرية الاتساق
- سابعا : نظرية التعلم الاجتماعي
- ثامنا : نظرية الاعتماد على وسائل الاعلام
- تاسعا : نظرية فجوة المعرفة
- عاشرا: نظرية الغرس الثقافي
- الحادي عشر: نظرية تحليل الاطار الاعلامي
- رؤية نقدية : نظريات الاتصال بين الواقع والتطبيق

الفصل الخامس

نظريات الاتصال

مقدمة:

ان مفهوم النظرية بوجه عام يتسع ليشمل اكثر من معنى ، فالنظرية قد تعني خطة عقلية تم التأكد من صحتها بالملاحظة و التجربة او مجموعة من المبادئ الاساسية للعلم و تطبيقاته ، او هي معرفة مركزة او مختصرة لأي فن بما يقابل تطبيقه .

وتختلف النظريات في العلوم البحتة عن النظريات في العلوم الانسانية ، وذلك لان العلوم الطبيعية ترتكز على النظريات التي تشرح اسباب الاشياء اما العلوم الانسانية فترتكز على النظريات التي تصف كيف يتصرف الناس بصفة دائمة او غالبة على نحو معين غير ان التمييز بين الشرح و الوصف ليس تمييزا قاطعا ، وبما ان الاتصال ينتمي إلى مجموعة العلوم الانسانية فان نظرياته كما هو معروف ليست بالصرامة الموجودة في نظريات العلوم البحتة والطبيعية شأنه في ذلك شأن العلوم الانسانية بوجه عام .

هناك رأي يقول بأن تطور النظريات الخاصة بعملية الاتصال لم يزل في مرحلة التكوين ، وان ندرة النظرية في مجال الاتصال يرجع إلى ان هذا المجال جديد نسبيا كما ان الدراسات الاكاديمية في مجال الاتصال لم تظهر في صورة جادة الا في بدايات القرن العشرين ، ولكن الاهم من ذلك طبيعة الاتصال ذاته كنشاط انساني ، فلا يمكن بأية حال دراسة الظاهرة الاجتماعية دراسة معملية يمكن التحكم في جميع متغيراتها داخل المعمل مثلما هو الحال في الظاهرة الطبيعية ، وفي هذا الاطار يتم التعامل مع نظريات الاتصال والعلوم الانسانية بوجه عام ، وان كان هذا لا يمنع هذه العلوم من العمل الجاد وبناء النظرية بالمفهوم العلمي .

ان الفكرة الجديرة بالتأكيد عليها تتمثل في اننا يجب ان نأخذ النظرية في مجال الاتصال الانساني والعلوم الانسانية عموما بنوع من التحفظ ، وانها لا تعني هذا المدلول العلمي الصارم الموجود في العلوم الطبيعية وقد انعكست هذه الفكرة بوضوح على محاولات تعريف المقصود بهذه النظرية ، فمعظم ادبيات الاتصال تجاهلت وضع مثل

هذا التعريف ، وبعضها يتضح فيه الغموض والخلط ، ولا يوجد بعد تعريف متفق عليه لمعنى نظرية الاتصال رغم ان هذا المفهوم لا تكاد تخلو منه معظم الكتب والمؤلفات في هذا المجال .

فاذا اخذنا هذه الامور بعين الاعتبار يمكننا تعريف نظرية الاتصال بأنها تقرير لمبدأ يغلب عليه صفة العمومية مستمد من نتائج دراسات علمية منظمة تناولت الاتصال من منظور معين بما يفسر هذا المنظور .

نظريات الاتصال :

ذكر حسن ابراهيم مكي اهم نظريات الاتصال في الصفحات التالية حيث (نظرية الاتصال على مرحلتين ، نظرية حارس البوابة) ويوضح بعضها جوانب ودور وسائل الاتصال و النتائج المترتبة عليه (نظرية وضع الاجندة ، نظرية التعلم الاجتماعي، نظرية الغرس ، نظرية فجوة المعرفة) اما الثالث فيوضح جوانب و اسباب استخدام الجمهور لوسائل الاتصال (نظرية الاستخدامات و الاشباعات ، نظرية الاتاحة ، نظرية الاتساق) ان التداخل بين بعض عناصر الاتصال في اطار هذا التقسيم وكذلك وجود بعض العناصر المشتركة في توضيح طبيعة عمل وسائل الاتصال يجعل تصنيفها تحت بنود محددة قبل التوضيح و التبسيط فهو تصنيف اجرائي لا اكثر قد يكون قبوله من الناحية العملية غير مقبول .

أولاً : نظرية الاستخدامات و الاشباعات

هذه النظرية من النظريات الهامة في عالم الدراسات الاعلامية الحديثة على اساس أنها تحاول فهم عملية الاعلام، وكذلك تحاول أن تستكشف كيف ولماذا يستخدم الأفراد وسائل الاعلام وما الدوافع التي تدفعهم للجلوس أمام التلفزيون أو شراء وقراءة الصحف أو سماع برامج الاذاعة أو التفاعل مع شبكات التواصل الاجتماعي.

يحاول محتوى النظرية الاجابة على سؤال : لماذا يتصل الناس بالإعلام وما الاحتياجات التي تجعل الافراد يستخدمون وسائل الاعلام وما الوظائف التي تقوم بها لخدمة الناس . ان قضية أهداف المستقبل من تعرضه لوسائل الاعلام من القضايا التي

شغلت المهنيين والعاملين في وسائل الاعلام فترات طويلة ، لذا فإن القائم بالاتصال في وسائل الاعـلام كان دائما يسأل نفسة ماذا يحتاج الجمهور وما الفائدة التي تعود عليه من تعرضه لوسائل الاعلام.

هذه النظرية توضح جوانب و اسباب استخدام الجمهـور لوسـائل الاتصـال حيـث تقـول : أن الفرد يولي اهتماما للرسائل التي تحقق له شيئا معينا أو تلـك التـي تسـاعد عـلى اشـباع احتياجاتـه ورغباته ، فالفرد يهتم بهذا النوع مـن الرسـائل لـذا يسـتقبلها ويتـذكرها ، وحتـى لـو كانـت هـذه الرسائل لا تتفق مع أفكاره فانه يتعرض لها اذا توقع انها تفيده أو اذا رأى انها ستحقق له نوعا من الاشباع ، وبموجب نظرية الاستخدامات والاشباعات ايضا فان الناس قـد لا يتعرضـون للرسـائل التـي يتوقعون انها غير شيقة أو غير مفيدة ، وحتى اذا تعرضوا لها فانهم سـوف يتجاهلونهـا وينسـونها ، فالفرد عندما يقرأ الصحيفة أو يشاهد التلفزيون لا يعطي اهتماما متساويا لكل المعلومات الـواردة في المقالة او الحلقة البرامجية لأن بعض هذه المعلومات غير مفيده له ، وبالتالي يتجاهلـه أو ينسـاه أما البعض الآخر فانه مفيد بشكل ما ، وبالتالي يتعرض له ويتذكره ، وتتماشى فكرة هذه النظريـة - الاستخدامات والاشباعات – مع الاعتقاد الذي ظل قائما لفترة طويلة وهو أن الناس ينتظـرون عائـدا من جراء اهتمامهم برسالة معينة .

ويعود تاريخ نظرية الاستخدامات والاشباعات إلى الاربعينيـات مـن القـرن العشريـن عنـدما درس الباحثون أسباب استماع الجمهور إلى الاذاعة وكيف يستخدمونها في حياتهم إلى وميـة ، كـما تضـمنت بعـض ابحـاث الاسـتخدامات والاشـباعات تـأثير الكتـب الروائيـة عـلى الاطفـال ، وتـأثير الصحف على القراء كذلك تأثير التلفزيـون عـلى الاطفـال والمـراهقين ، وقـد ظهـر في الاربعينيـات بعض الأفكار التي ساعدت على تأصيل نظرية الاستخدامات والاشباعات من ذلك مـثلا مـا توصـل إليه الباحثون مـن أنـه بيـنما تقـدم بعـض المحطـات الاذاعيـة مسلسـلات مـن اجـل الترفيـه عـن المستمعين ، الا ان الدراسه الميدانية بينت ان 41% من أفراد العينـة افـادوا بـانهم يسـتمعون إلى هذه المسلسلات للحصول على الموعظه والنصيحه بشـأن الاحتفـاظ بـالأسرة والاصـدقاء ومواجهـة مخاطر الشيخوخة وغيرها من المشكلات ، فكان الجمهور اذن يستخدم مضمون وسائل الاتصـال بطريقـة

لا يتوقعها المصدر ، وقد لاحظ الباحثون ان جمهورا كبيرا غير قادر على شراء الصحف ، فتحول إلى قراءه النسخ القديمة المتاحة إليه ، واقبل إلى شراء المجلات او الكتب القديمة .

ساعدت هذه الافكار وما ترتب عليها من ممارسات بحثية على ظهور نظريه الاستخدامات والاشباعات و تطورها ، وهذه النظريه شهدت تطورا ملحوظا في طبيعتها، فقد كان النظر إليها على انها تساعد على فهم علاقه الجمهور بوسائل الاتصال اكثر مما تفعل وسائل الاتصال في الجمهور ، ولكن التطورات البحثية ارست ابعادا اعمق بنظريه الاستخدامات والاشباعات بحيث اصبحت تشرح تأثير وسائل الاتصال من خلال بحث نتائج استخدام الجمهور لها .

وتعد ابحاث الاستخدامات والاشباعات من البحوث المعقدة لأنها تنطلق من فرضيات تشمل ليس فقط استخدام الافراد للوسائل ، ولكن ايضا سلوكهم وعلاقاتهم بهذه الوسائل (انماط الاستخدام وظروفه) ، وكذلك اتجاهاتهم نحوها من حيث مدى قدرتها على اشباع احتياجاتهم بعض هذه الابحاث يستخدم المقاييس التي طورها علم النفس 0 (كمقياس الدوافع) وذلك من اجل التوصل إلى تصنيف منظم لاستخدامات الجمهور لوسيلة معينه او لعدة وسائل ، كما تنوعت الدراسات الخاصة بالإشباع الذي يحققه الافراد عندما يتعرضون لنوعيات معينه من الرسائل مثل المواد الاخباريه والترفيهيه ، وتوضح بعض الدراسات التي اجريت حول الحاجات التي تشبعها مشاهدة التلفزيون ان هذه الحاجات تتمثل في اشباع الحاجه إلى المعرفه والبهجة ، والشعور بالصحبه (الخروج من العزله)، والاسترخاء والنسيان (نسيان المشكلات المقلقه) ، وقضاء الوقت .

وتتأثر احتياجات الفرد بالعديد من العوامل ، مثل المرحلة العمريه والنوع ، والمواقف الاجتماعية التي يمر بها كذلك الخصائص النفسيه وغير ذلك من المتغيرات ، فاذا كانت حاجات الفرد مثلا تتغير حسب المراحل العمرية المختلفه ، فان علاقات الفرد بوسائل الاتصال سوف تختلف ، فأكثر ما يشاهده الاطفال مثلا افلام الكرتون، اما الشباب فقد يقبلون على مشاهدة المواد والبرامج الرياضية ، اما الذين تجاوزوا مرحله الشباب فقد يقبلوا اكثر على مشاهدة المواد الاخبارية والسياسيه ،

هذا لا يعني بالطبع ان هناك مواد معينه يقبل عليها المشاهدون بصرف النظر عن المرحله العمريه ولكن حتى في هذه الحاله قد يستفيدون منها بشكل مختلف ، فالفتاه المقبلة على الزواج مثلا قد تشاهد برامج المرأة لتعرف على اخر الموديلات ، اما السيدة المتزوجه فقد تشاهد هذه البرامج لتتعرف اكثر على الاسلوب السليم في ادارة المنزل .

قد يعتقد البعض اجابة تساؤلات النظرية سهلة واضحة على أساس أن الناس يتواصلون مع وسائل الاعلام لحاجات تتمثل في معرفة الاخبار وتفسير الاحداث والتسلية والترفيه، والتعلم والتعليم والتعارف والتفاعل الاجتماعي وغيرها من الوظائف المتعارف عليها ، إلا أن هذه الاحتياجات معقدة للغاية فهي تتعلق بمكونات الانسان النفسية والاجتماعية وهو أبرز ما يميز تفسيرات النظرية، لذا تعتمد النظرية على ان الافراد مدفوعون بالعديد من المؤثرات المختلفة والمتغيرة فمنها المؤثرات النفسية والاجتماعية والثقافية وهي بمجملها تجعل الناس بحاجة للاتصال والتواصل عن طريق الاعلام.

أهم القضايا التي تركز عليها النظرية:

- **الدوافع والحاجات**

الحاجة هي شعور الانسان بنقص معين من الناحية النفسية والاجتماعية وعند حصوله عليه يشعر بحالة من الرضا والسعادة والاشباع. أما الدافع فهو مثير داخلي أو حالة نفسية أو فسيولوجية داخلية تدفع الانسان إلى سلوك معين يقوي استجابته إلى مثير ما ... يشبع ويلبي حاجته ، وبحسب نظرية إشباع الحاجات وتلبية الرغبات والدوافع ضرورة نفسية واجتماعية عند الافراد، بها يستقيم الاتزان ويشعر بالتوافق النفسي والتكيف الاجتماعي مع البيئة .

في هذا المجال تتعدد حاجات الانسان بشكل واسع لذا نجدها تدور في سياق الراحة والمعرفة والرضا والمشاركة وغيرها الكثير والاعلام في ظل هذه النظرية يكفل تلبية هذه على اساس انها حاجات تسيّر استخدام الاعلام و تجعل الجمهور يفسر ويحلل المحتوى الاعلامي بطريقة مختلفة وحسب ما يراه مناسبا من وجهة نظر شخصية .

دوافع التعرض للإعلام

مما سبق يتبين ان دوافع التعرض لوسائل الاعلام تكون حسب (الأفراد – الوسيلة – المضمون – ظروف التعرض) وهذا ما اكدته الدراسات الاعلامية يمكن اجمال دوافع تعرض الانسان للإعلام في الاتي:

1. الحصول على المعرفة والاخبار والنصائح والتواصل مع المجتمع المحلي والخارجي.
2. الهروب من المشاكل والاختلافات والاضطرابات والبحث عن عالم المتعة والراحة والخيال الخصب.
3. التعايش والتواصل مع الآخرين وايجاد قاعدة من الاحتكاك والانتماء الاجتماعي.
4. البعد عن العزلة والهروب من الروتين إلى ومي وضغط الحياة.
5. ايجاد دعم للقيم الفردية ودعم الهوية الفردية للأفراد.

كما يقسم العلماء الدوافع إلى قسمين:

أ. دوافع منهجية: وهي التي تحقق منفعة ذاتية مثل الخبرات المعارف – المعلومات عن العالم وهي تبدو أكثر وضوحا في (البرامج – النشرات الاخبارية ذات الوظيفة الاعلامية والتفسيرية).

ب. دوافع اعتبارية : وهي التي تحقق الاستمتاع والرضا – والصداقة- الاسترخاء – الهروب من الاضطرابات النفسية والعاطفية وتظهر في (الأفلام – المسلسلات – برامج التسلية والترفيه).

احتياجات التعرض للإعلام

يمكن ايجاز تلك الاحتياجات عند جمهور وسائل الاعلام في الآتي:

1. التسلية: من خلال الحصول على المتعة وهذا يؤدي إلى الهروب من الضغوط الروتينية والعاطفية.
2. الادراك: معرفة المعلومات والاخبار تؤدي إلى ادراك الفرد لذاته والتعلم الذاتي وتعلم الاشياء.
3. الانسحاب: الجمهور يحتاج إلى الهروب من واقعه وضغوط عملها إلى الاعلام حتى يحدث الاسترخاء.

4. الاستخدام الجماعي: البرامج – المقالات – اللقاءات – التقارير، التي تؤدي إلى تقوية الاندماج مع الاسرة والمجتمع والاصدقاء والجماعات المتنوعة وتساعد في القدرة على التعامل مع الآخرين.

التوقع والاشباع في وسائل الاعلام:

تتنوع الاشباعات التي يمكن أن يحصل عليها الجمهور من وراء تعرضه لوسائل الإعلام. لذا يرتبط تحقق الاشباع من وسائل الاعلام بتوقعات الجمهور من هذه الوسائل، والتوقع هو عبارة عن الجزاء والاحتمال والخاصية المحددة التي يتوقعها الجمهور من الوسيلة. لذا نجد أن الاشباع يرتبط بالتوقع الايجابي من وسائل الاعلام. فعندما يتوقع الفرد حديث شيق وممتع من ضيف في برنامج فسوف ترتفع درجة الاشباع عند مشاهدة هذا البرنامج وهذا الضيف.

أنواع الاشباعات:

يمكن أن نوضحها في الآتي:

1. اشباعات فورية: تحدث للجمهور بشكل سريع مثل المعرفة السريعة أو الترفيه والضحك.
2. اشباعات بطيئة: تحدث بشكل متأخر على مدى بعيد مثل تكوين الاتجاهات والاراء ومتابعة الاعلانات.
3. اشباعات تنفيس: تحدث من اجل مساعدة الافراد للحصول على الراحة والتخلص من القلق والاضطراب.
4. اشباعات مراقبة البيئة: تحدث من اجل مساعدة الافراد في الحصول على المعلومات والمعرفة والتفسير.
5. اشباعات المحتوى: تحدث بسبب التعرض لمضامين الاعلام (أفلام أخبار- دراما – صور).
6. اشباعات عملية: تحدث نتيجة الاعتياد والارتباط مثل عادات الناس في التعامل مع الوسائل الاعلامية مثل الجلوس لمشاهدة التلفاز مباشرة عند العودة إلى المنزل او التعرض لشبكات التواصل الاجتماعي يوميا أو أثناء العمل،أو قراءة الصحف

في العمل منذ الوصول إلى المكتب،أو قراءة الصحف قبل الخروج من البيت ، او اثناء الافطار أو سماع الاخبار أثناء الذهاب إلى العمل أو أثناء ممارسة العمل.

7. الاشباعات المتحققة: والتي تحدث بفعل التعرض بشكل عام .
8. الاشباعات المطلوبة: والتي يسعى الافراد لها حسب ما يلبي رغباتهم .
9. اشباعات ذاتية: وهي تحدث وتكسب الفرد مهارات تطويرية ذاتية (مهارات – فنون- خبرات – معرفة – تطوير سلوكيات- تطوير انماط – تطوير عادات).
10. اشباعات اجتماعية: وهي تحدث مع الفرد من اجل التعامل والاندماج مع شبكة العلاقات الاجتماعية داخل المجتمع.

اشباع الجمهور النشيط طبقا للنظرية :

هذه النظرية تقوم على اساس ان الجمهور نشيط وفعال ويختار ما يحتاجه بوسائل مختلفة فالجمهور النشيط يعني أن الافراد يختارون بانتقائية وطبقا لاهتماماتهم واذواقهم الخاصة ، وأن الجمهور ليس سلبيا يتلقى ما يقوله الاعلام فقط بل هو مشارك فعال ولديه القدرة على الفعل ولديه موقف ضد تأثير الاعلام احيانا؛ لذا الجمهور يختار ويتخذ قراراته في عملية التعرض والفهم في ثلاث مستويات.

1. الانتقائية : اختيارات الجمهور غير عشوائية ويختار الوسيلة والمضمون والمعرفة ويحدث الادراك بذاته.
2. المنفعة : يحدث الاعلام للجمهور ليتحقق منفعة .
3. الانشغال والتأثير: حيث يدرك الفرد وجود صلة بينه وبين الاعلام ومحتواه فينشغل ويتفاعل نفسيا معه .

العلاقة بين الاستخدام والاشباع :

يمكن توضيح هذه العلاقة من خلال الاجابة عن سؤالين :

- كيف تتم العملية بين استخدام الجمهور لوسائل الاعلام وبين الاشباعات التي تتحقق .
- ما العلاقة البنائية بين استخدام الافراد للإعلام واشباع الاحتياجات من ناحية وبين الانشطة الآخرى (أنشطة سياسية – ثقافية – اجتماعية)

الاجابة عن ذلك تمت من خلال تصورات بعض العلماء لهذه العلاقة من أهمها الآتي :

1- وجود حاجة عند الافراد التي تتفاعل مع الخصائص النفسية والظروف الاجتماعية التي من بينها وسائل الاعلام .

2- ظهور مشكلات للفرد يبحث لها عن حلول مما هو مطروح امامه.

3- تظهر أمام الفرد أشكالا سلوكية متعددة من وسائل الاعلام ومن الأشخاص ومن المجتمع.

4- الاشكال السلوكية التي تأتي من الاعلام ومن الجهات الآخرى تعمل معا على تحقيق الاشباع الذي يمكن ان يتحقق أو لا يتحقق.

5- كل ما سبق يحدث في اطار الخصائص النفسية للأفراد والظروف الاجتماعية والسياسية والثقافية التي يعد الاعلام أحد مكوناتها.

ان ملاحظة نشاط الجمهور هو أهم عناصر النظرية ، وبروز وسائل الاعلام الرقمية والتفاعلية وكثافة التعرض التي بدأت تتصف بها وسائل الاعلام الجديد ، زادت من دور الاعلام في الاشباع .

مما سبق يتبين لنا ان اهمية نظرية الاستخدامات والاشباعات ، تأتي من انها يمكن من خلالها دراسة الحاجه الانسانيه التي تتسم بالتنوع والتعدد ، فبالإضافة إلى الحاجه الفسيولوجية هناك الحاجة إلى التواصل الاجتماعي واكتشاف الواقع وفهمه ، في نفس الوقت فان وسائل الاتصال ترتبط بكافه احتياجات الناس المادية وغير الماديه على السواء ، والحاجه إلى الاتصال برهان على الطبع الكامن في اعماق الفرد إلى حياة افضل يثريها التعاون مع الآخرين ، فالناس يتطلعون إلى تحقيق نمو ذواتهم واشباع حاجاتهم الماديه . وهناك حاجات تعكس التطلعات غير المادية التي يسعى الناس إلى تحقيقها من خلال الاتصال مثل الاعتماد على النفس و الذاتيه الثقافيه. ان تنوع الحاجات الانسانية ، وتنوع رسائل الاتصال وقنواته ، يمثل مصدر اثراء للدراسات والابحاث التي تنطلق من نظريه الاستخدامات والاشباعات كما يمثل في الوقت نفسه تحديات لها ، فهو مصدر اثراء لأنه يتيح مجالات بحثيه متعددة ، وهو مصدر تحد ،

لأنه ليس بالإمكان دراسه كل الاحتياجات التي تشبعها مظاهر الاستخدام المتعدد لوسائل الاتصال على كثرتها وتنوع مضمونها .

واذا كانت قدرة الاتصال على اشباع الشعور بحاجه معينه تعتمد على قدرة الفرد في اسباغ المعنى الملائم ، عندها يصبح من الصعب اشباع حاجه معينه باتصال معين ، اضف إلى ذلك ان وجود حاجه معينه يشعر بها الفرد لا يترتب عليه بالضرورة ان يستخدم وسائل الاتصال ، بل انه في اثناء استخدام الفرد لوسيلة اتصال من اجل اشباع حاجة معينه قد لا يتخذ الاستخدام صفه الالزام او الالتزام تصور مثلا انك تشاهد التلفزيون لإشباع الحاجه إلى الاسترخاء وسمعت صوتا عاليا خارج المنزل ، فهل ستواصل المشاهدة او انك ستهرع فورا لترى ما حدث ؟ في مثل هذا الظرف تنتفي فاعلية استخدام الاتصال (مشاهد التلفزيون) لإشباع الحاجة إلى الاسترخاء كما ان الافراد كثيرا ما يستوعبون رسائل لا ترتبط باحتياجاتهم وقد يقرأون موضوعات غير مهتمين بها ، وليس كل الناس يستخدمون وسائل الاتصال عندما يريدون اشباع حاجه معينه . في هذا الاطار ، يمكن ان نفهم حدود نظرية الاستخدامات والاشباعات فهي من الممكن ان تفسر علاقة الناس بوسائل الاتصال ، ولكنها لا تفسر جميع جوانب اثار هذه العلاقة ، وهي لا تقدم اجابات بسيطة ومحدودة لما يطرحه تأثير الوسيله من تساؤلات .

ثانيا : نظرية الاتصال على مرحلتين :

توضح هذه النظرية بعض الجوانب الاساسية في عمل وسائل الاتصال وهي بمثابة تحطيم لأسطورة قوة وسائل الاعلام حسب ما كان سائدا في بدايات القرن العشرين، حيث كان ينظر إلى هذه الوسائل بما لها من تأثير مباشر كأنها حقنة تؤخذ في الوريد، لكن الدراسات العلمية التي قام بها الباحثون، بينت أن الافراد اللذين يتعرضون مباشرة لوسائل الاتصال عددهم قليل نسبيا وهؤلاء يحصلون على معظم معلوماتهم من الافراد اللذين يتعرضون لوسائل الاعلام بصورة متكررة ،فالمعلومات تنتقل على مرحلتين : الاولى من الافراد اللذين يتعرضون لهذه الوسائل بصورة متكررة و الثانية (من خلال الاتصال الشخصي) بين هؤلاء الافراد و الافراد الآخرين اللذين يتعرضون لوسائل الاعلام بدرجة أقل، وكذلك إلى الآخرين اللذين يعتمدون على

غيرهم في الحصول على المعلومات ، ويسمى الأفراد الأكثر تعرضا لوسائل الاتصال عادة بقادة الرأي ، من هنا ظهرت نظرية الاتصال على مرحلتين .

ومع تطور الدراسات في ذات الاتجاه تبين ان قادة الرأي هم الاشخاص لهم تأثير على مختلف الطبقات الاجتماعية و ينتمون إلى نفس الجماعات العديدة التي ينتمي إليها الافراد الذين يؤثرون فيهم ، ويتحدد مجال تأثير قادة الرأي بالأنماط الثقافية التي تسود الجماعة ، غير ان قادة الرأي يتسمون بمكانة اجتماعية عالية ويمارسون دور اكبر من غيرهم ، كما يتسم قادة الرأي بانهم اكثر تعرضا لوسائل الاتصال ولديهم الرؤية الشاملة واكثر اهتماما بما يدور خارج بيئتهم واذا كان الناس يختلفون من حيث الصفة الاجتماعية بمعنى ان بعضهم اجتماعي ويحب الحديث مع الآخرين وبعضهم غير اجتماعي فان قادة الرأي قد يكونون اجتماعيين اكثر من غيرهم ، وبالتالي فانهم يتحدثون اكثر مع الآخرين فيما يستمدونه من معلومات ، ويتيحون هذه المعلومات لغيرهم ويمتلكون قدرا كبيرا من التأثير في الجمهور .

وتعتبر نظرية الاتصال على مرحلتين نظرية هامه لان هذه النظرية تركز على موقف معقد حيث تجيب على سؤالين ، الاول : كيف يحصل الناس على المعلومات من وسائل الاتصال الجماهيرية ، الثاني : كيف تؤثر هذه الوسائل في اتخاذ القرارات الشخصية ، وعلى الرغم من ذلك ، فان هناك عديدا من الانتقادات التي وجهت إلى نظرية الاتصال على مرحلتين ويمكن ايجاز اهم هذه الانتقادات فيما يلي :

1 - انها تهمل حقيقه هامة هي ان الجماهير عموما تستخدم وسائل الاتصال ولا يقتصر استخدامها على قادة الرأي وبهذا فان قدرا كبيرا من المعلومات يصل إلى الجماهير من خلال وسائل الاتصال الجماهيرية وبشكل مباشر .

2 - انها لا تميز بين انماط نشر المعلومات من جهة والتأثير على الآخرين في اتخاذ القرارات من جهة ثانية ، فدور قادة الرأي قد لا يتضمن نشر المعلومات والتأثير ، وانما قد يتضمن احدهما فقط .

3 - تصف النظريه قادة الرأي بصفتين ،الصفه الاولى تتمثل في ان قادة الرأي نشطون في البحث عن المعلومات ، والصفة الثانية تتمثل في الاستمرارية والثبات .

والواقع ان قادة الرأي قد يلجؤون احيانا إلى اتباعهم طلبا لنصيحه و انهم قد يكونوا نشيطين او العكس كما ان جزء لا يستهان به من الجمهور غير تابع لقادة الرأي .

4- تنسب النظرية لقادة الرأي تلقيهم للمعلومات من وسائل الاعلام فقط والواقع ان هؤلاء القادة قد يحصلون على معلوماتهم من وسائل اخرى مثل الرحلات والتجارب الشخصية والتحدث مع المسؤولين .

5 - يتضمن جوهر النظرية ان وجود تنافس بين الاتصال الجماهيري والاتصال المباشر ، وهذا امر غير مقبول علميا فلكل منهما خصائص وامكانيات معينه تجعلهما متكاملين فالاتصال الجماهيري ينشر المعرفة والادراك ، بينما يعمل الاتصال المباشر على تبني القرار وتغيير الاتجاه .

6 - تفترض هذه النظرية أن عملية سريان المعلومات تتكون من مرحلتين فقط وهذا غير واقعي ، فقد يتم السريان على مرحلة واحدة أو على مرحلتين أو عدة مراحل .

ثالثا : نظرية حارس البوابة

من هو حارس البوابة ؟ قبل ان تصل الرسالة إلى الجمهور تمر الرسالة بمراحل متعددة ولا بد ان يوجد شخص أو مجموعة أشخاص يقرون ما الذي سيقدم ضمن هذه الرسالة ، وما الذي سيستبعد من المادة التي تم الحصول عليها : الاشخاص الذين يقرون ذلك يسمون حراس البوابة. ان حراسة البوابة تعني السيطرة على سلسلة الاتصال بحيث يكون لحارس البوابة سلطة اتخاذ القرار فيما سيمر من بوابته ، وكيف سيمر حتى يصل في النهاية إلى الجمهور ، وكلما طالت سلسلة الاتصال يزداد حجم الاختلاف بين الرسالة الاصلية والرسالة التي وصلت إلى الجمهور ، وهذا امر طبيعي فلو جربنا اخبار احد ما بقصة معينة وطلبنا منه أن ينقل هذه القصة لأكثر من شخص فانه من الطبيعي - بعد تناقل القصة بينهم - ان نسمع القصة بشكل مختلف عن الرواية الاولى . وفي الإعلام يمر الخبر بعدة مراحل (بوابات) قبل خروجه للجمهور من خلال الاشخاص الذين لهم تأثير في رواية أو صياغة الخبر منهم الافراد الذين شاهدوا الحادث أو بما يعرف بشهود العيان والمندوب أو المخبر الصحفي ومندوب مكتب وكالة الانباء ومحرر قسم الاخبار الخارجية.

اما اهم التساؤلات التي تجيب عليها النظرية حول حارس البوابة فهي :

1- علي أي اساس يأخذ القائم بالاتصال قراراته؟
2- ما القوى المؤثرة في مراحل صناعة القرار ضمن سلسة البوابات المتعددة ؟
3- كيف تختلف الظروف الاجتماعية والاتصالية في التحكم والسيطرة ؟

خلصت الدراسات الاعلامية الحديثة إلى ان القائم بالاتصال يعمل في ظروف وعلاقات متعددة ، ويمكن ايجاز هذه القوى في اربعة عوامل رئيسية هي :

الخصائص الذاتية للقائم بالاتصال:

1- القيم والمعتقدات والتوجهات الفكرية والسياسية الذاتية تؤثر على القائم بالاتصال وخاصة من خلال انتقائيته واسلوب تفسيره للأحداث.
2- ايضا هناك تأثيرات محددة للعوامل الشخصية او الطبقية (مثل السن – النوع – مستوى التعليم – الدخل المادي – انتماءاته الفكرية او السياسية- الميول والاتجاهات).
3- من الخصائص الهامة ثقة القائم بالاتصال في نفسه او درجة الاحساس بالذات ، حيث ان المصدر الذي ترتفع ثقته بنفسه ينعكس ذلك ايجابيا على الرسالة وعلى الجمهور ذاته.
4- ايضا التصورات الايجابية المتفائلة سوف تجعل القائم بالاتصال يتحفظ بعض الشيء على الاحداث المزعجة ، بينما قد يقدمها برنامج آخر يجد سهوله نفسية في التعامل مع الاحداث السلبية.
5- وبجانب الثقة والحيوية والاحساس بالذات والسلطة والقبول وغيرها من خصائص القائم بالاتصال الشخصية ، رصد العلماء ثلاث خصائص ذاتية هامة وهي:

1- المصداقية :

اي شعور القائم بالاتصال بالمصداقية مع نفسة ومع الموضوع ومع الجمهور ، وفي الغالب تتكون المصداقية من عنصرين هامين هما : الخبرة: أي حجم التدريب والذكاء والقراءة والقدرة على التعامل مع المعلومات والاشخاص والمواقف الاتصالية ، والثقة: أي مشاركة القائم بالاتصال في الموضوع بتجرد وموضوعية دون تحيز.

2- الجاذبية:

أي قدرة القائم بالاتصال على جذب الآخرين إليه ، هذه الجاذبية قاسها العلماء بالمودة والتشابه والحب ، على اساس نحن نجتذب لمن نجد فيه مودة ومن نحب كما نجتذب لمن نتفق ونتشابه معه ويتشابه معنا .

هذا التشابه قد يكون في الافكار والمعتقدات والآراء والقرب النفسي والاهتمامات السياسية او المجتمعية العامة (فالمذيع الرياضي ينجذب إليه المهتمين بالرياضة وهكذا السياسة والفن والثقافة والدين وغيرها من المجالات)، كما قد يكون تشابه عضويا او متصلا بالسن واللغة .

3- القوة:

أي تمتع المصدر بهيبة وقوة خاصة ، قد تظهر في الشعور بالأهمية او السيطرة والنفوذ او انه يقتدر على ضبط الحوار والسيطرة على الاشخاص ، او تمتعه بالقدرة على التدقيق ووزن الامور او الثواب والعقاب كرد فعل للموقف الاتصالي ، وهي خصائص ذاتيه و شديدة الاهمية وان كان يصعب قياسها ، ولكن يسهل الاحساس بها.

رابعا : نظرية تحديد الاجندة

وتعرف في الدراسات العربية بنظرية تحديد اولويات الاهتمام ، تهتم هذه النظرية بدراسة العلاقة بين القضايا والاهتمامات والاتجاهات الموجودة عند الجمهور ويمكن صياغة ذلك في سؤال ، هل الاهتمامات والمعارف الموجودة عند الجمهور ، وضعتها وسائل الإعلام أم وسائل أخرى ؟ ان وسائل الاتصال الجماهيرية تخلق اهتمامات الجمهور ،بمعنى ان هذه الوسائل عندما تهتم بموضوع معين فان الجمهور يصبح مهتما بهذا الموضوع ، وتحدد اولويات اهتمامات الجمهور بالموضوعات المختلفة وفق اولويات اهتمام وسائل الاتصال بهذه الموضوعات ، فاذا اهتمت وسائل الاعلام في دولة معينة بقضية تدخين المراهقين وتداولتها باستمرار وافردت لها مساحات اكبر ، وجعلتها القضية الاولى في الاهتمام من خلال الممارسات الاعلامية بمظهرها المتعددة ، فإن هذه القضية تصبح محل الاهتمام الجماهيري .

ان نظرية وضع الاجندة تأخذ في اعتبارها العوامل البسيطة التي تؤثر في الترابط او التشابه ، بين اهتمامات الوسائل و اهتمامات الجمهور ، فبعض هـذه العوامـل خاصـة بالوسـيلة وبعضـها خـاص بالرسالة والاخر خاص بالجمهور . كما تبحث هذه النظرية في ترتيب الأولويـات أو وضـع الأجنـدة أو ترتيب الاهتمامات وتنطلق من قضية هامة وهي " أن الاعلام ووسـائله المتنوعـة ينمـي معـارف الجمهور ، ويضع لهم القضايا التي يفكرون فيها ويركز على الشخصيات والأحـداث التـي يهـتم بهـا الجمهور ويمكن تلخيصها بالتالي :

- ان القائمون بالاتصال ينتقون من بين الآف الأحداث ما يقدمونه للجمهور .
- ان ترتيب اهتمامات الجمهور بالقضايا يعكس الاهتمام الإعلامي بها .
- يعتقد الجمهور أن الأشخاص والقضايا الموجودة في الاعلام هامـة ولـولا أهميتهـا لمـا قـدمها الاعلام ووضعها في هذه الصورة أو هذا الشكل أو القالب .
- ان المعلومات غير الموجودة في الاعلام غير هامة وهذا مـا جعلهـا غـير موجـودة في مضـامين الاعلام .
- ان قياس درجة الارتباط بين الاعلام وقضاياه وترتيب اهتماماته وقضايا الجمهور قد يركز في قضية واحدة أو عدة قضايا .
- في الغالب يتم قياس اهتمامات الجمهور بسؤال من خلال الاستبيان أما وسائل الاعلام فيـتم من خلال تحليل المضمون " مضمون برامج وصحف ومواقع " .
- يتساءل الخبراء ، هل ترتيب أو تأثير الموضـوعات يتوقـف عـلى تعريـف النـاس بالقضـايا أم يتجاوز هذا إلى تغير اتجاهات وادراكات وسلوك المتلقي .
- يهتم الخبراء في معرفة اجابة السؤال :هل هذا تأثير الاعلام مباشر من و إلى الجمهـور، أم أن هناك مؤثرات متعددة تضع أجندة الجمهور بعيداً عن أو مع وسائل الاعلام .
- يهتم الخبراء في معرفة اجابة السؤال : من أين استقت ورتبت وسائل الاعلام هـذه القضـايا، من الجمهور باعتبارها وكيله عنه أم هي صنعتها بفعل مصالح القائمين على الاتصال.
- يهتم الخبراء في معرفة اجابة السؤال : من الذي يضع أجندة.

- ❖ يهتم الخبراء في معرفة اجابة السؤال : هل الجمهور يضع أجندة الاعلام.
- ❖ بناء على اجابة السؤال السابق هل تنعكس أجندة الاعلام على المضمون الـذي يـؤثر بـدوره على الجمهور أم العكس .

ان معظم اجابات الاسئلة السابقة تمت مـن خـلال الكثـير مـن الدراسـات التـي خلصـت إلى ان ترتيب الأولويات قد يحدث بتغيير الآراء والسلوك أو من قبل القائمين بالاتصال أو من قبل القـائمين عـلى الاتصـال أو مـن الجمهـور نفسـه، أو مـن قبـل صـناع القـرار السـياسي والنخـب المختلفـة أو الجماعات المرجعية .

أن العوامل الخاصة بالوسيلة تتحدد فيما يعرف " بشخصيه الوسيلة " بما تحتـوي عليـه مـن خصائص مميزة ونقاط قوة او ضعف وحسـب سياسـتها الاعلاميـة بكـل مـا تشـمله ، امـا العوامـل الخاصة بالرسالة (الموضوع) فتتمثـل في طبيعـة هـذا الموضـوع مـن حيـث البسـاطة و التعقيـد ، ونوعية المضمون ، وحقيقته واهميته ... الخ .

اما العوامل الخاصة بالجمهور ، فتتمثل في المعرفة السابقة والاهتمام المسبق بالموضوع سواء من خلال الاتصال الشخصي او الاتصال الجماهيري ،وهذه العوامل تتفاعل مع بعضها البعض لتحدد في النهاية مدى اهتمام الناس بالموضـوعات التـي تهـتم بهـا وسـائل الاتصـال الجماهـيري ، وكـذلك اولويات الاهتمامات الجماهيرية لتكون على رأس اهتمام تلك الوسائل .

وبصفة عامة فان نظرية وضع الاجندة ، تمثل مصدرا لفهم جوانب تأثير الاتصـال الجماهـيري على نحو افضل ، فما هي العوامل التي تحدد كيفية تأثير وضع الأجندة عند الجمهـور ، وفي وسـائل الاعلام ؟ تتلخص العوامل التي تحدد كيفية تأثير وضع الأجندة عند الجمهور بمايلي :

1. الأجندة الشخصية :

هي القضايا الخاصة التي يتناولها الفرد مع الآخرين وهذه القضايا قد يتناقش فيها الفـرد مـع الآخرين مثل قضايا العمل ، والعلاقات والرغبات .

2. الأجندة الذاتية :

هـي قضـايا خاصـة جـدا وبالغـة الخصوصـية ولا يسـمح لنفسـه بالحـديث فيهـا مـع غـيره

مثل الأسرار الخاصة ، المعتقدات ، الامور الذاتية .

3. الأجندة المجتمعية :

ويقصد فيها القضايا العامة التي يدركها الجمهور من خلال تناول وسائل الاعلام لها وهي تطرح في اطار مجتمعي مثل أزمات المجتمع كالبطالة ، الجرائم و التأمين الصحي وغيرها .

اما العوامل التي تحدد كيفية تأثير وضع الأجندة في وسائل الاعلام فتتلخص بما يلي

أ. طبيعة ونوع القضية :

وضع الأجندة بين الجمهور ووسائل الاعلام يرتبط بنوعية القضية ومدى قربها أو بعدها من ذاتية الجمهور وخبراته المباشرة تقسم القضايا إلى نوعين :

- قضايا مباشرة وهي قضايا يعايشها الفرد وتتكون لديه خبرات ذاتية مباشرة بها ومثال ذلك قضاياه المحلية تربية ، أولاد ، تعليم، وزارات ونظافة .

قضايا غير مباشرة أي لا يعايشها الفرد بنفسه وليست لديه تجارب أو خبرات ذاتية مباشرة وهي التي يتناولها الاعلام " أحداث في العالم الاسلامي ، نزع سلاح نووي ، لاجئين " .

كما ان هناك نتائج طبيعة لنوع القضية وتأثيراتها على وسائل الاعلام نستطيع بيانها في الاوضاع الاجتماعية السائدة في المنطقة مثلا تعطي الاعلام قدرة على وضع الاجندة الخاصة بالجمهور لأنها تعطي الجمهور معلومات عن القضايا وتنقلها من قضايا غير محسوسة إلى قضايا محسوسة والطبيعة المباشرة للقضايا متغيرة وليست مستمرة ، وأي قضية هامة خطيرة تزيد اهتمام الناس بما يهتم به الاعلام .

أما الاتصال الشخصي والذي يعتمد على النقاش والحوار والاتصال بين أفراد المجتمع الواحد يدعم أو يعيق عملية وضع الأجندة مثلاً عندما يزيد بث وتقديم ونشر المناقشات الشخصية يعزز ما يقدمه الإعلام من خلال وسائله المتنوعة ، عندما يتحول الموضوع للنقاش على مستوى الأفراد والجماعات يصبح تأثير وضع الأجندة أسهل أما المواقف الذاتية فالتأثير فيها ضعيف. فمعادلات اهتمامات الإعلام لا تؤثر دائماً على الجمهور لأن الأمر يتوقف على درجة التشابه بين اهتمامات الأفراد واهتمامات وسائل الإعلام. وكلما كان الشخص أكبر مشاركة مع الآخرين زادت درجة الاتفاق بين

أجندته الذاتية وأجندة وسائل الإعلام ، فالاتصال الشخصي يقوم بوظيفة الجسر بين إدراك الفرد الذاتي وإدراك بروز القضية على المستوى العام على أساس أن الإعلام يمارس احتكاك مباشر مع الأفراد حتى تصبح قضاياه قضايا عامة توضع في أجندة الاهتمامات

ب . السمات الديموغرافية:

عدم تجانس الجمهور مثل السن ، الحالة الاجتماعية والاقتصادية، مستوى التعليم وغيرها عوامل لا تؤثر بشكل مباشر في عملية وضع الأجندة، ولكن الافتراض الغالب أن التعليم يؤثر باعتبار أن المتعلمين أكثر تعرضاً للإعلام المكتوب ويدركون على نحو معين.

ج. نوع الوسيلة الإعلامية:

أختلف العلماء في تحديد أكثر الوسائل تأثيراً في تحقيق تأثير قوي في وضع الأجندة، وانحصر الخلاف بين الصحف والتلفاز على أساس أن معظم الدراسات حاولت عمل دراسات مقارنة في هذا المجال، وخلصت الدراسات الإعلامية إلى الآتي:

- الصحف تبني الأجندة في القضايا المحلية وتبني في القضايا الإخبارية، أما التلفزيون ففي الغالب مضامينه ترفيه وتسلية.
- التلفاز يقدم الاحداث مرتبة وهذا يجعل له قدرات كبيرة في التصديق.
- الأجندة ليست مرتبطة بكثرة التعرض، ولكن بقدرة الوسيلة على الإقناع والمناقشة، لذا الصحافة أقوى رغم أن الناس قد تجلس طويلاً أمام التلفاز.
- يؤثر التلفاز على الأجندة الشخصية (يعطي الأفراد مادة يتحدثون فيها) كما يؤثر على المدى القريب "القصير" ويرتب رد الفعل أو الاهتمامات السريعة.

و هناك أمرين اساسيين في مجال قدرات وسائل الإعلام على وضع الأجندة هما :

1. وسائل الإعلام الجماهيرية متشابه وربما متفقة في مجمل القضايا والتوجهات.
2. استخدام أكثر من وسيلة سوف يساعد في وضع الأجندة بطريقة أكثر يسراً وتأثيراً.

د. المدى الزمني لوضع الأجندة:

اختلفت الدراسات الإعلامية حول الفترة الزمنية التي تحتاجها لوضع الأجندة البعض تحدث عن ثلاث أسابيع، والبعض شهرين، والبعض أربع أشهر، ومن أهم المتغيرات التي يجب أن نأخذ في الاعتبار:

- يوجد علاقة ارتباطية بين المدى الزمني ونوع القضية موضوع الجدل فمن الممكن ان تحتاج القضية لوقت طويل أو العكس.
- هناك علاقة بين المدى الزمني ونوع الوسيلة فالتلفاز مداه قصير خاصة على الحدث القريب العاجل والصحف المحلية مداها أطول عن الصحف الإقليمية وصحف الصفوة أسرع من الصحف العامة، والمحطات المحلية مداها أطول من المحطات القومية.

خامسا : نظرية الاتاحة

يميل الناس ، عادة إلى التعرض للوسائل التي بين ايديهم او المتاحه لهم بسهولة اكثر من تلك الوسائل التي ليست في متناول ايديهم او التي يصعب الحصول عليها ، واذا كان هذا بالنسبة للتعرض ، فانه ينطبق ايضا على الاهتمام ،فقد وجد بعض الباحثين ان الناس يولون اهتمام للرسائل الهامة بالنسبة لهم والتي يسهل عليهم استيعابها ،وهنا يتم تعلم المعلومات المتضمنة فيها لأنها ببساطة متاحة ، وسهلة وفي الوقت نفسه وليس هناك سبب محدد لعدم تعلمها ، كما يدخل في نطاق نظرية الإتاحة موقع المادة في الوسيلة وعدد مرات تقديمها ، والوقت الذي تقدم فيه .

فمن حيث موقع المادة ، نجد ان الاخبار والمقالات والاعلانات المنشورة في مكان بارز، والخبر الذي يذاع في صدر نشرة الاخبار في الراديو والتلفزيون ، ويظهر في الموجز والملخص تزداد احتمالات التعرض له اكثر ، وبالتالي تزداد احتمالات تعلمه وتذكره . اما من حيث عدد مرات التقديم ، فان المواد او الرسائل التي تقدم مرات كثيرة تزداد احتمالات التعرض لها ، وتعلمها وتذكرها اكثر من تلك التي تقدم مرة واحدة ، فالخبر الذي يذاع على نشرات الاخبار ، او الذي ينشر من الطباعات المختلفة للصحيفة تكون له فرصه اكبر في التعرض والتذكر من قبل الجماهير . واما من حيث الوقت

الذي تقدم فيه الرسالة ، فانه هـو الآخـر ، يـؤثر في احـتمالات التعـرض ، فالبرنـامج الـذي يقدمـه التلفزيون اثناء وجود الناس في المنازل تـزداد احـتمالات مشـاهدته ، والمجلـة او الجريـدة في غرفـة انتظار كشف الطبيب تتم قراءتها من قبل العديد من المرضى لأنهـا متاحـة ولـيس هنـاك شيء اخـر يمكن ان يفعله المنتظرون ، وعلى الرغم من صحة منطق نظرية الاتاحة ، فانـه لا يخلـو مـن بعـض التحفظات :

اولها: ان الرسالة الشيقة ، والتـي يهـتم بهـا الجمهـور تـزداد احـتمالات التعـرض لهـا ، وتعلمهـا ، وتذكرها بصرف النظر عن موقعها في الوسيلة او عدد مرات تقديمها ، او الوقت التي قدمت فيه .

ثانيها : ان منطق نظرية الاتاحة يمكن ان يكون صحيحا في الأحوال العادية غالبا ، ولكن اذا كانت هناك ظروف غير عادية – كوقوع احداث هامة بصورة مفاجئة ، او وجود مباريـات رياضـية كـبرى ...الخ، يزيد من احتمالات التعرض للرسلة ، بالتالي تعلمها وتذكرها بحيث ينتفي تأثير عامل الاتاحة.

واخيرا ، فان منطق نظرية الاتاحة لا يعني ان كل الافـراد يتعرضـون لـنفس المضـمون ، فـما هـو متاح لفرد معين ، قد لا يتاح لفرد آخر ، ولكل فرد عاداته في استخدام وسائل الاتصال تلك العـادات التي تختلف بإختلاف ظروف وخصائص الافراد، وعناصر الابراز التي تجذب شخصا ما لاتجـذب قـد لا تجذب شخصا آخر ، كما ان الوقت المتاح للوسيلة يرتبط بعادات الجمهور بصرف النظر عـن مـا يقدم في تلك الفترة ، والـذين تعـودوا ان يلقـوا نظـرة سريعـة عـلى الصـحيفة اثنـاء العمـل سـوف يفعلون ذلك حتى ولو لم يكن بها اي شيء يهتمون به ، وهنا يتضح ان عادات وسائل الاتصال تحدد المضمون الذي نتعرض له إلى حد كبير .

سادسا : نظريات الاتساق

تتحدد هـذه المجموعـة في نظريـات التـوازن والانسـجام والتنـافر ، وهـذه النظريـات وثيقة الصلة بعضها ببعض مـن حيـث الفكـرة الرئيسـية فيهـا ، تتمثـل هـذه الفكـرة في ان الافـراد- بـوعي او بغـير وعـي – يختـارون الرسـائل التـي تتفـق مـع اتجاهـاتهم وقـيمهم ومعتقـداتهم عـن العـالم ، ويتجـاهلون او يسـتبعدون تلـك الرسـائل التـي تتنـاقض مـع اتجاهاتهم وقيمهم ومعتقداتهم ، او يحرفونهـا بحيـث تصـبح متفقـه معهـم فـالفرد الـذي

يـؤمن بضرورة قيـام الاقتصـاد عـلى القطـاع الخـاص ، تـزداد احـتمالات تعرضـه للرسـائل المؤيـدة للخصخصة ، ويستوعب مضـمونها ويتـذكره ، كـما ان هنـاك ميكانزمـات يلجـأ بموجبهـا النـاس إلى استخدام وسائل الاتصال ، وهذه الميكانزمات هي العوامل الانتقائية التـي تنسـحب عـلى التعـرض والادراك والتفسير والتذكر. تفترض نظرية التنافر المعرفي ان التعرض الانتقائي يجنب النـاس التعـرض للمعلومات التي تناقض الاتجاهات القائمة لديهم والاختيـارات المتاحـة ويبحثـون عـن المعلومـات المتوافقة معهم ، ولكن لما كان من الصعب تجنـب كـل الرسـائل غـير المتفقـة ،فـان الفـرد يعطـي اهتمام للرسائل المتفقة - رغم انه تعرض ايضا للرسائل غير المتفقة - الا ان هـذا التعـرض والتجنـب يعرف بالإدراك الانتقائي ، وعنـدما يتعـرض الفـرد للرسـائل غـير المتفقـة مـع رؤيتـه ، فانـه يفسرهـا بطريقة تجعلها متفقة مع هذه الرؤية ، كأن يرى انهـا غـير صـحيحة او غـير هامـة ، او قصـد بهـا معنى اخر ، وهذا ما يسمى بالتفسير الانتقائي وقد يتعرض الفرد للمعلومـات غـير المتفقـة فيـدركها ويفسرها كذلك ولكنه ينساها ، وهذا ما يعرف بالتذكر الانتقائي .

ان الخبرة السابقة والجماعات التي ننتمي إليها والقيم التـي نتمسـك بهـا ، تـؤثر في الطريقـة التي نستقبل بها الرسائل ونفهمها في البيئة ، وبالتالي تؤثر طرقنـا في التـوازن المعـرفي .ويلاحـظ ان بعض هذه الطرق تستخدم في وقت واحد. صحيح ان نظريات الاتساق تقدم ادوات شرح مفيدة ، ولكنها ليس صارمة وقاطعة ، فالفرد احيانا يمارس العوامل الانتقائية واحيانا لا يمارسها ، ان الفكـرة الاساسية لنظريات الاتساق بان هناك العديد من المواقف التي تكـون فيهـا اسـس نظريـة الاتسـاق تحكم سلوك الناس ، بمعنى انهم يختارون ان يعرضوا انفسهم للمعلومات التي تتوافق مع افكارهم ، وهم يولون اختياريا اهتماما للرسائل التي يتوقعون ان يتفقوا معها ، واذا تعلمـوا شـيئا يتنـاقض مع قيمهم واتجاهاتهم فانهم ينسونه، او يستبعدونه باعتباره غير هام ، او يعيدون تفسيره لتقليـل التنافر .

سابعا : نظرية التعلم الاجتماعي

تـــتلخص فكـــرة هـــذه النظريـــة في ان العديـــد مـــن الســـلوكيات التـــي تـــتم نمـــذجتها مـــن قبـــل الفـــرد تلاحـــظ لأول مـــرة في وســـائل الاتصـــال الجماهيريـــة . و تتمثـــل عناصرهـــا

الأساسية في الانتباه أو العمليات الانتباهية ، و التذكر أو العمليات التذكيرية، وعمليات اعادة التكرار الحركي ، والتحفيز او العمليات الحافزية بما يمكن توضيحها على النحو الاتي :

1- **الانتباه – العمليات الانتباهية** : ان قدرة الفرد على الملاحظة المباشرة محدودة وتعتبر نقطة البداية في التعلم ما يشاهده الفرد من الاحداث او السلوكيات بصفة مباشرة او غير مباشرة ، لذا فان وسائل الاتصال الجماعية تلعب دورا كبيرا في التعلم، حيث يشاهد الفرد من خلالها ما لم يكن بوسعه مشاهدته من دونها فهي تستطيع ان تنقل السلوكيات و الافكار الجديدة إلى اكبر عدد من الناس و بالتالي فهي تعتبر مصدرا اوليا للتنشئة الاجتماعية ، وعندما تتم الملاحظة تأتي اول خطوة في التعلم وهي الانتباه للحدث ، وعلى الرغم من ان الفرد يتعرض يوميا لمئات الاحداث فانه ينتبه لبعضها فقط وذلك لأسباب متعددة، بعضها يتعلق بطبيعة الحدث وبعضها يتعلق بالفرد نفسه ، وهي بمجموعها تدور حول قدرة الفرد على الاستيعاب و التعامل مع المعلومات التي يتعرض لها.

2- **التذكر – العمليات التذكيرية** - ترى نظرية التعلم الاجتماعي ان السلوكيات التي نتعلمها لا يمكن تأديتها بعد الملاحظة مباشرة لأنه ليس هناك متطلبات لذلك ، ولهذا تهتم النظرية بالنمذجة المؤجلة ، وهي : اداء الفعل الذي تتم ملاحظته ، من خلال اعادة تمثيل انماط الاستجابة في صورة رموز . والفعل يجب ان يتم تمثيله في الذهن حتى يمكن تمثيله سلوكيا عندما تحين الفرصة. ويتم تمثيل الفعل بأسلوب تخيلي و لفظي وهو عبارة عن صورة في الذهن عن الحدث، فنحن بالطبع – لدينا صورة في رؤوسنا عن الناس والاشياء التي نعرفها . غير ان التخيل المرئي غير كاف عادة للنمذجة فالتعلم والملاحظة يكون سهلا من خلال القدرة على تمثيل الاحداث بشكل لفظي باستخدام اللغة المشتركة ، فهذا التمثيل يبسط عملية تخزين المعلومات و استرجاعها .

3- **عمليات اعادة الانتاج الحركي** : حين نتعرض نحن كبشر لمنبه ما فإننا عادة نفكر قبل ان نستجيب ، وتضمن لنا عملية التفكير هذه تذكر المعرفة السابقة و اختيار الطريقة الملائمة لتأدية الاستجابة اذن ترتبط استجابتنا بوجود مهارات معينة لدينا ، وهذه المهارات تتمثل في أكثر من نوع فمنها معرفية ومنها حركية ، فمن

الممكن ان يتعلم فرد لعبة رياضية بمجرد ملاحظتها في حين يستحيل ذلك على فرد اخر، فالتعلم هنا قد يرجع إلى القدرة على تذكر الحركات اللازمة بسهولة ، وبالتالي اعادة تكرارها. وفي اغلب الاحيان لا يتم التكرار بدقة في المحاولات الاولى فالتكرار الدقيق ينتج عن المحاولة والخطأ . من هنا تبرز أهمية رجع الصدى لأنه يسمح للفرد بتصحيح الاختلافات أي التناقضات بين الذي لاحظه الفرد من حركات وبين اعادة تمثيله اي تقليده في صورة استجابة.

4- **العمليات الحافزية** : لا يعيد الفرد تمثيل كل ما تعلمه ، بمعنى ان الفرد لا يؤدي كل ما اكتسبه من سلوك ومعارف في صورة استجابات ، وانما يتحكم في ذلك عدة عوامل منها :

- الحصول على الثواب أو تجنب العقاب ،وقد يتمثل الثواب بأمور مادية مما يعرف بالتعزيز الخارجي .
- التعزيز البديل بمعنى ان الفرد يستجيب بشكل معين عندما يرى الآخرين قد حصلوا على الثواب او تجنبوا العقاب عندما استجابوا بهذا الشكل من الموقف المماثل .
- التعزيز الذاتي حيث يستجيب الفرد وفق ما تعلمه من سلوك اذا كان في الاستجابة تحقيق لإشباع داخلي ذاتي .

ان قوة نظرية التعلم الاجتماعي تكمن في استمرارها وتواصلها مع اتجاهات الاقناع التي تؤكد اهمية اقناع الافراد بأهمية التفسير والاختيار في احداث التغيير وهي في ذلك تختلف عن نظريات التعلم التقليدية لأنها – اي نظرية التعلم الاجتماعي – تقرر ان الفرد يملك الاختيار في السلوك وكذلك الاختيار من اجل التعزيز ، وعلى الرغم من اهمية نظرية التعلم الاجتماعي الا انها اخفقت في ان تشتمل على الكثير من المتغيرات المتداخلة في التأثير على السلوك خاصة في اطار علاقة الفرد بالآخرين .

ثامنا : نظرية الاعتماد على وسائل الاعلام

تكمن قوة وسائل الاعلام وفقا لهذه النظرية في سيطرة وسائل الاعلام على مصادر الانباء والمعلومات التي يحقق من خلالها الفرد أهدافه واحتياجاته وهذه الاهداف

يمكن ان تتسع وتتزايد كلما زاد المجتمع تعقيدا ، واهم العوامل التي تؤثر على عملية الاعتماد على وسائل الاعلام :

1- طبيعة الجمهور وأهدافه من الاعتماد على وسائل الاعلام .

2- طبيعة المجتمع ومدى توافر مصادر المعلومات .

3- طبيعة وتنوع وسائل الاعلام.

4- طبيعة الوقت او الظرف الذي يمر به الفرد او المجتمع.

5- طبيعة المعلومات التي تقدمها وسائل الاعلام.

6- تنوع وسائل الاعلام من حيث النوع والفئه .

7- مدى انتباه الجمهور لمضمون وسائل الاعلام.

8- تأثير علاقات الاتصال الشخصي .

9- تأثير الظروف والعوامل الاجتماعية.

10- طبيعة المضمون الاعلامي من حيث المحتوى والشكل .

أما الاهداف التي يسعى الافراد لتحقيقها من خلال الاعتماد على وسائل الاعلام فيمكن توضيحها بما يلي :

1- الفهم: وينقسم إلى قسمين

فهم ذاتي: ويعني فهم الفرد للقيم والمعارف والعادات والمعتقدات الاجتماعية ، والتي تسهم في خبراته الشخصية .

فهم اجتماعي: ويعني فهم الفرد لوظائف المجتمع الذي يعيش فيه ، ويوضح مؤسساته المتنوعة.

2- التوجيه: وينقسم إلى نوعين

سلوكي: ويعني اكتساب الفرد للمعلومات الخاصه بتوجيه سلوكي من المجتمع ، لاتخاذ السلوك الملائم لتوقعات وقيم المجتمع.

توجيه تفاعلي: ويعني اكتساب الفرد للمعلومات الخاصه باكتساب مهارات الحوار والتفاعل مع افراد ومؤسسات المجتمع.

3- التسلية : وتنقسم إلى

تسلية منعزلة : وتعني رغبة الفرد في الترفيه والراحة والهدوء ، والبعد عن ضغوط الحياة اليومية.

تسلية اجتماعية : وتعني رغبة الفرد في الترفيه ، من خلال تفاعله مع الآخرين.

تتأثر اسباب اعتماد الفرد على وسائل الاعلام بخبراته السابقة مع الوسيلة، حيث يكوّن الفرد العلاقة التي توفر له المعلومات التي يريدها ، كما تتأثر عملية الاعتماد ، باستخدام الوسيلة من قبل الافراد ، وهل هو استخدام عام ام استخدام انتقائي ، كذلك يؤدي الاعتماد على وسائل الاعلام إلى حصول الفرد على المعلومات التي تفسر الواقع من حوله، وتساعده على تفهم الازمات والتفاعل معها ، واكتساب القيم والمعايير والاتجاهات القائمة في المجتمع .

يمكن تصنيف الاعتماد على وسائل الاعلام في التأثيرات الناتجة إلى ثلاث فئات رئيسية هي :

اولا- التأثيرات المعرفية عن طريق :

1- ازاله الغموض او ايجاده

يحدث الغموض في المجتمع نتيجة عدة اسباب منها : - الازمات: فالأزمات تجعل الجمهور يتعرض بصورة اكبر لوسائل الاعلام لرغبة افراده في الحصول على مزيد من المعلومات تجاه الازمة او الخطر الناتج او المتوقع حدوثه .

الكوارث: تحدث الكوارث نتيجة ظروف طبيعية غير متوقعه تفاجئ المجتمعات ، كما تحدث نتيجة بعض الحوادث غير المتوقعه في المجتمع كأعمال العنف مثلا .

التغير الاجتماعي: يحدث ايضا الغموض نتيجة للتغيرات الحادثة في المجتمع، خاصة المجتمعات التي تشهد عمليات تنمية بأشكالها المختلفة اقتصادية او اجتماعية مثلا .

2- تشكيل الاتجاهات: يستخدم الافراد وسائل الاعلام في تشكيل الاتجاهات نحو القضايا المطروحة في المجتمع ، وقد ساهمت وسائل الاعلام كثيرا في تكوين اتجاهات الافراد نحو قضايا مثل مشكلات البيئة و ازمات الطاقة وغيرها .

3- ترتيب الاولويات: تلعب وسائل الاعلام دورا في ترتيب اولويات الجمهور الذي يعتمد على تلك الوسائل في معرفة القضايا البارزة ، والمشكلات الملحة من بين عديد من القضايا والموضوعات المطروحة في المجتمع.

4- اتساع المعتقدات: تساهم وسائل الاعلام في توسيع المعتقدات التي يدركها الافراد في المجتمع، لانهم يتعلمون عن اماكن واشياء عديدة من وسائل الاعلام ، ويتم تنظيم هذه المعتقدات في فئات تنتمي إلى : الاسرة او الدين او السياسة بما يعكس الاهتمامات الرئيسية للأنشطة الاجتماعية.

5- التأثير في القيم: القيم هي مجموعه المعتقدات التي يشترك فيها افراد جماعة ما ويرغبون في ترويجها والحفاظ عليها، مثل الامانة، المساواة والتسامح، وتقوم وسائل الاعلام بدور كبير في توضيح اهمية هذه القيم.

ثانيا- التأثيرات الوجدانية و تتضمن الاتي:

1-الفتور العاطفي:

يفترض ان كثرة التعرض للعنف في وسائل الاعلام تؤدي إلى الشعور باللامبالاة، وعدم الرغبة في تقديم العون للآخرين ، حين تقع احداث عنيفة في الواقع الحقيقي ، الا انه ليس من الضروري ان تؤدي كثرة التعرض للعنف في وسائل الاعلام إلى الشعور باللامبالاة، فربما يؤدي تعرض الافراد لمشاهدة العنف إلى اثارة الدافع لديهم لاتخاذ مواقف ضد ممارسي العنف.

2-الخوف والقلق:

عندما تعرض وسائل الاعلام احداث العنف والرعب والكوارث ،فإنها تثير مشاعر الخوف والقلق لدي المتلقين، والقلق من الوقوع ضحايا لمثل هذه الاعمال في الواقع ،الا انه قد يؤدي ايضا إلى تقليل مشاعر الخوف والقلق من نتائج هذه الاخطار والكوارث وتداعياتها على الفرد والمجتمع، من خلال المعلومات التي تقدمها الوسائل عن كيفية مواجهة هذه الاخطار والتعامل معها وتجنبها مستقبلا.

3-الدعم المعنوي والاغتراب

من بين التأثيرات الوجدانية لوسائل الاعلام : رفع الروح المعنوية لدى المواطنين ، او

تزايد شعورهم بالاغتراب . فالمجتمعات التي تقوم وسائل الاعلام فيها بأدوار اتصـال رئيسـية ، ترفـع الروح المعنوية لدى الافراد نتيجة زيادة الشعور الجمعـي والتوحيـد والانـدماج ، خاصـة اذا كانـت وسائل الاعلام تعكس الفئات الاجتماعية التي ينتمـي إليهـا الفـرد، ولكـن يلاحـظ ان اغـتراب الفـرد يزداد حين لايجد معلومات وسائل الاعلام معبره عن نفسه وثقافته وانتماءاته .

ثالثا- التأثيرات السلوكية وتتضمن الاتي:

1- التنشيط

ويعني قيام الفرد بعمل ما نتيجة التعرض للوسيلة الاعلامية فالمعلومات التـي يحصـل عليهـا الفرد من وسائل الاعلام ، وكنتيجة للتأثيرات المعرفية والوجدانية تدفعه لاتخـاذ مواقـف وسـلوكيات معينة في مجالات الحياة المختلفة، ولكن قد يصبح التنشيط الناتج عن الاعتماد على وسـائل الاعـلام سـلبيا، في حالـة اتخـاذ الفـرد لسـلوكيات ضـاره بـالآخرين والمجتمـع كالمشـاركة في اعـمال العنـف والجرائم.

2- الخمول:

ويعني عدم النشاط وتجنب القيام بالفعل ، وقـد يتمثـل الخمـول في العـزوف عـن المشـاركة السياسية وعدم الادلاء بالتصويت الانتخابي ، وعدم المشاركة في الأنشـطة التـي تفيـد المجتمـع وقـد يحدث ذلك نتيجة تغطية اعلامية مبالغ فيها تدفع الفرد إلى عـدم المشـاركة نتيجـة الملـل ، ويرجـع خمول الفرد وعدم مشاركته الاجتماعية كنتيجة للاعتماد على وسائل الاعلام إلى الاسباب الاتية :

- طبيعة التغطية الاعلامية للأحداث، والتي تؤدي احيانا إلى الرتابة والملل.
- المضمون الذي يتعرض له الفرد ومدى مصداقية الوسيلة التي تقدمه ، وثقته في.
- اختلاف الوسائل التي يتعرض لها الفرد، فقد تؤدي وسيلة إلى تنشيطه او خموله.

يعتقد بعض العلماء انه يمكن اعتماد التـأثيرات السـابقة عـلى انهـا وظـائف تقـوم بهـا وسـائل الاعلام في حالة اعتماد افراد الجمهور عليها ومع تطور وسائل الاتصـال والاعـلام وازديادهـا وتنوعهـا وتطورها ، تحتاج علاقة اعتماد الجمهور على هذه الوسائل إلى مزيد من الدراسات الاعلامية .

تاسعا : نظرية فجوة المعرفه

تقوم هذه النظريه على ان نشر وتوزيع المعلومات من خلال وسائل الاتصال ينتج عنه فجوه بين الناس فيما يتعلق بالمعرفة بالموضوعات و القضايا المختلفة ، بمعنى انه سيوجد الافراد الذين لديهم قدر معرفة قليل ، او الذين ليس لديهم اية معرفه ، اي ان وسائل الاتصال تكرس التفاوت بين الطبقات على اساس معرفي كنتيجة مباشره للتفاوت على اساس اقتصادي و اجتماعي .

واذا كان هذا هو الاساس الذي تقوم عليه نظريه فجوة المعرفة فان بعض الدراسات خلصت إلى ان هذا الاساس ليس مطلقا لان هناك عوامل وسيطة تؤثر في فجوة المعرفة اتساعا وضيقا ، من ذلك مثلا استثمار الاعلام في تقديم الرسائل عن الموضوع ، كما ان اهتمام الفرد بموضوع معين- بصرف النظر عن مستواه الاقتصادي والاجتماعي- سيجعله اكثر تعرضا لوسائل الاتصال التي تقدم رسائل عن هذا الموضوع ، و سيكون اكثر استيعاب للرسائل التي تقدم حوله لوجود دافع لدى الفرد يدفعه للاهتمام به، فاذا كانت دوافع الافراد شديدة للحصول على معلومات عن موضوع معين قل اتساع الفجوة فيما بينهم .كما ان تقديم الرسالة لفتره طويلة يؤدي إلى تضييق الفجوة بين الافراد الذين تختلف درجة اهتمامهم بالموضوع ، وهناك العديد من الدوافع التي لا ترتبط بالمستوى الاقتصادي والاجتماعي للفرد ، بل ان بعض الدوافع تكون شديدة لدى الافراد منخفضي المستوى الاجتماعي والاقتصادي ، وبالتالي ترتفع حصيلتهم المعرفية أكثر من الافراد ذوي المستوى الاعلى الذين يفقدون الدافع .

كما انه اذا زاد نشاط الفرد زادت حصيلته المعرفية وبالتالي تزداد فجوة المعرفة بين الافراد الاكثر نشاطا وبين غيرهم ، بصرف النظر عن المستوى الاقتصادي والاجتماعي .

نخلص من ذلك إلى ان نظرية فجوة المعرفة التي تؤكدها دراسات عديدة تكون هذه الفجوة على اسس متعددة ، وليس على اساس المستوى الاقتصادي والاجتماعي وحده ، فالاهتمام ، والنشاط وشدة الدوافع تختلف من فرد إلى اخر بصرف النظر عن المستوى الاقتصادي والاجتماعي ولكننا على الجانب الآخر لا يمكننا اغفال اهمية التعليم فالمستوى الاقتصادي والاجتماعي المرتفع يؤدي غالبا إلى ارتفاع مستوى التعليم،

وبالتالي إلى كثره التعرض إلى مصادر المعرفة واستيعاب المعلومات ، وهنا تحدث فجوة حقيقية في المعرفة بين ذوي المستوى التعليمي المرتفع من جهة و ذوي المستوى التعليمي الاقل من جهة ثانيه ، فالأفراد ذوي التعليم العالي والاهتمامات الكثيرة سوف يتعلمون اكثر عندما يتعرضون للمعلومات هذا ويمكن التقليل من فجوة المعرفة قدر الامكان من خلال تبسيط الرسالة وجعلها مشوقة لاهتمامات الجمهور بوجه عام بصرف النظر عن مستواه التعليمي ، مع اتاحة مصادر المعرفة للجميع .

عاشرا : نظرية الغرس الثقافي

تركز نظريه الغرس الثقافي على فكرة هامة هي تحديد الدرجة التي يؤثر بها مضمون التلفاز على الطريقة التي يكوّن بها الفرد واقعه الذاتي فكلما قضى الفرد وقت اطول في عالم التلفاز كانت تصوراته للواقع المحيط به مرتبطة بشكل اكبر بما يقدم ، اما الذين يشاهدون التلفاز قليلا او لا يشاهدونه فان تصوراتهم عن واقعهم الذاتي ترتبط بالمجتمع المحيط بهم بمعنى ان واقع المجتمع هو الذي يشكل تصوراتهم وليس التلفاز .وقد ناقش الباحثون الدلالة التاريخيه لظهور وسائل الاتصال مناقشة مستفيضة ، واوضحوا ان هذه الدلالة ليس مصدرها الصفه الجماهيرية للمجتمع وانما مصدرها خلق الاساليب المشتركة بين الناس فيما يتعلق بالاختيارات الثقافية ومشاهدة الاحداث من خلال التكنولوجيا باعتبارها الوسائل المشتركة والشائعه لرؤيه العالم وفهمه من جانب الافراد وتهدف نظرية الغرس في الاساس إلى قياس نتيجة تعرض المشاهدين لوسائل الاعلام خاصة التلفاز والسينما وتأثير عمليات التكرار في المشاهدة والتشابه في المضامين المعروضة على ادراك المشاهدين للواقع الاجتماعي الحقيقي والواقع الصوري الذي يقدمه الاعلام ووسائله .فالغرس هنا يعني كثافة التعرض للتلفاز والتعلم من خلال ملاحظة الصورة عبر الاستخدام الانتقائي للرسائل، والتي تقود المشاهد إلى الاعتقاد بأن العالم الذي يشاهده على شاشة التلفزيون هو صورة من العالم الواقعي الذي يعيش فيه.

وعلى الرغم من تركيز نظرية الغرس لمدة طويلة على التلفاز ، الا ان بعض فروض هذه النظرية تنطبق على وسائل اخرى ، ويعتمد انصار نظرية الغرس في طرح مقولاتهم

على نتائج التعرض التراكمي لوسائل الاعلام ، ويقوّمون الاثار بعيدة المدى للاتصال مستخدمين الابحاث الميدانية ، والمقابلات مع عينات متنوعه من الجمهور، وتعتمد هذه البحوث عادة على متغيرين ، اولا : كثافة التعرض للتلفاز والثاني : الغرس الثقافي الذي يؤثر في تقدير اعتقادات الفرد للواقع المحيط به نتيجة تعرضه للتلفاز .

ويمكن تلخيص اهم خطوات قياس الغرس الثقافي بما يلي

اولا- تحليل نظم الرسائل الاعلامية من خلال :

- معايير الاداء.
- الافكار التي يتم تناولها.
- الاحداث التي يتم تناولها كمضامين اعلامية.

ثانيا- قياس تعرض الجماهير للبرامج التلفزيونية

ويتم ذلك من خلال هل هو تعرض كثيف--- متوسط---- قليل او معدوم .

القياس يتم بسؤال المتلقي ---- او التقارير الذاتية----- او ملاحظته علميا.

ثالثا- تكوين اسئلة عن الواقع الاجتماعي ومعتقدات المبحوثين من أفراد العينة.

الهدف من ذلك هو معرفة بعد مدركاتهم ومعارفهم وسلوكهم وتكمن اهمية ذلك لأنها تساعد في معرفة ،ماذا غرست وسائل الاعلام في الجمهور فيما بعد ،وهو ما يعرف بفروق الغرس بعد وقبل المشاهدة.

رابعا- دراسة وتحليل المواد الاعلامية المزمع قياس تأثيرها ومعرفة القضايا السائدة في التناول والمحتوى.

خامسا- مقارنة الواقع الاجتماعي الحقيقي مع الواقع الخيالي الذي قدمته وسائل الاعلام ، ومدى ادراكه للواقعين ، وهل الراسخ في ذهن المتلقي حقيقي ام من صنع وسائل الاعلام المتنوعة.

ويقول انصار نظرية الغرس الثقافي ايضا ، انها بمثابة حاله خاصه تفسر عملية التنشئه الاجتماعيه ، كما ان وسائل الاتصال يمكن ان تؤدي إلى التأثير الملموس على الجماهير بالأشكال والانماط الثقافية المسيطرة على مضمون هذه الرسائل التي تبثها،

اي ان وسائل الاتصال قد تسيطر وتفرض بشكل قصري بعض الانماط الثقافية على المجتمع.

فهناك من يرى ان وسائل الاتصال اوجدت ادراكا وهميا للحقيقة ، وتستطيع إلى حد معين ان تتسبب في فرض انماط ثقافية بقصد او بغير قصد ، وتحدث اثارا مماثله عندما توجد اقلية مسيطره على ادوات الاتصال والبيانات ومصادر المعلومات ، وهنا تزداد احتمالات تعطل التفكير المستقل والحكم النقدي ، وتجنح وسائل الاتصال احيانا إلى نشر القيم والمعايير التي تأخذ بها القلة المسيطره عليها بين جمهور لا يستطيع كثيرا ان يجد في هذه الوسائل اهتماماته و تطلعاته. ولكن من المبالغة ان نعتبر وسائل الاتصال اصلا لكل تغيير او وصية على كل ما ينبغي رعايته كما انه من المغالاه اتهام وسائل الاعلام بانها وراء هبوط الثقافة في المجتمعات او اندثار التقاليد المحلية فعلى الرغم من التأثير الكبير للاتصال فانه من غير المنطقي اعتبار الاتصال في حد ذاته خير او شر ؛ لأن لكل فرد حرية في اختيار ما يريد ولا يفرض عليه ما يسمع أو يشاهد من هذه الوسائل فالمجتمعات تضم قوى اخرى بجانب وسائل الاتصال تقع عليها مسؤولية التصدي للأفكار و تصحيح الانحرافات ، ولا يعني ذلك انكار الدور الهام الذي يقوم به المتحكمون والمهنيون في نظم الاتصال ومع ذلك فإن القوى الاجتماعية الآخرى ذات اثر حاسم ..

اذن برغم قوة الاتصال فهو ليس مطلق السلطة ولا يستطيع اقتحام العلاقات بين الاشخاص ولا جوهر الحياه الاجتماعية ويمكن استخدامها ايجابيا أو سلبيا ، ولكن الاتصال يكون اكثر فاعلية عندما يعززه تأثير عوامل وظروف اخرى ، وتكون الرسائل المنقوله انعكاس فعلي في الرأي العام للمجتمع .

أما الغرس الثقافي هنا فيعني بالتحديد سلسلة عمليات متوالية متداخلة من كل من :

1- التأثير والنتائج المتراكمة على المدى البعيد.

2- اختزال التلفاز للتيارات المختلفة وعكسه للآراء والصور والمعتقدات ليستوعبها الجمهور .

3- الاندماج بين المعرفة الاجتماعية من العادات والتقاليد الراسخة والمعرفة المكتسبة من الجلوس لساعات طويلة امام التلفزيون ومن ثم التدعيم الذي يحدث منذ ذلك التعرض لذا اضحى التلفاز - كما سبق ذكره - احد عناصر او وكلاء عملية التنشئه الاجتماعية عندما ينقل التراث الثقافي من القيم والاعراف ويوفر للمشاهدين صورة عن العالم يرونها بشكل غير انتقائي.

4- التأثير التراكمي الممتد ويحدث ذلك عندما يشاهد الناس خاصة الاطفال والمراهقين التسلية وينسون الهموم والمشاكل ، وهنا يدركون ان ما يشاهدونه حقيقي وتقل امامه فرصة الحصول على معلومات من بدائل اخرى غير التلفاز خاصه وان مواد التلفاز معظمها يأتي في اطار التسليه والترفيه.

5- نظام الجرعات ويعني ان تأثير وسائل الاعلام وخاصة التلفاز لايأتي مباشرة بشكل تراكمي بل يحدث عن طريق الجرعه اي التأثير المرتفع بلقطات بعينها وصور تبقى راسخة في ثقافة المشاهد وصورته الذهنية عن الاحداث المقدمة.

وقد اكدت الدراسات الاعلامية على قدرة التلفاز على الغرس وذلك من خلال عدد من الافتراضات العلمية منها :

1- يشكل التلفزيون نظاما ثقافيا متماسكا في الظاهر، لأنه يمثل الاتجاهات السائدة في المجتمع ثبات وتماسك العالم الرمزي في التلفاز يعبر عن ثبات وتماسك النظم السياسية والتجارية والقيمية التي تقف وراء ثبات العالم الصوري.

2- التلفاز وسيلة مميزة مقارنة بالوسائل الآخري القادرة على تقديم المعلومات والاتجاهات والصور المعبرة عن الافراد والفئات والمعايير الثقافية الشائعة ، تصل لكل الناس بدون مجهود ويجذب الملايين بدون تكلفة او مهارات عالية عند التعرض.

3- نظم الرسالة العامه للتلفاز والتي تعكسها اجابات الجمهور من خلال المسح الاعلامي للمشاهدة تقدم دليلا عمليا على قدرة التلفاز على الغرس.

4- دراسة الصورة الذهنية الشائعة عند الناس وخاصة اصحاب المشاهدات الكثيفة، اكدت دور التلفاز في نقل الصورة الذهنية وبناء الافكار والافعال ، وخاصة على المدى البعيد ، وفي قضايا التسلية والعنف والمواد السلبية.

5- الاختراعات التكنولوجية الحديثة الانترنت، التلفاز التفاعلي شبكات التواصل الاجتماعي ، الاسواق الاستهلاكية ، الرفاهية كل هذه المسائل تساعد وتدعم عملية وفكرة الغرس وأهدافه المتنوعة والمتعددة.

فكيف تتم عملية الغرس ؟ قدم لنا علماء هذه النظرية الطرق التي تتم بها عملية الغرس وهي :

أ- عملية مراحل التعلم

المهارات المتعلقة بعملية التعلم مثل السن – مستوى التعليم - درجة التركيز في المعلومات الرئيسية او العارضة – درجة الانتباه للرسالة وهل المشاهد خامل ام نشيط تجاه المضمون- مستوى التفرغ – حجم الخبرات الشخصية والعلاقات الاسرية والاجتماعية كل ذلك يدخل في عملية التعلم والغرس .

ب – عملية الإتجاه السائد

الغرس التلفزيوني يتم خلال الإتجاه السائد او الشائع، لان عملية الغرس تتم من خلال المفاهيم الراسخة والاتجاهات الغالبة بكثافة بين المشاهدين، التعرض المستمر لبعض المشاهد نفسها ينمي وجهات النظر المتشابة عند المتلقين لذا يعمل الغرس على جعل جمهور التلفاز متجانسا ، لانهم يشاهدون بكثافة نفس المناظر والاتجاهات والمنوعات والافلام والمسلسلات.

الحادي عشر - نظرية تحليل الإطار الإعلامي :

تدرس هذه النظرية ظروف تأثير الرسالة وتقوم هذه النظرية على أساس إن أحداث ومضامين وسائل الاعلام لا يكون لها مغزى في حد ذاتها، الا اذا وضعت في تنظيم وسياق وأطر اعلامية ، هذه الأطر تنظم الألفاظ والنصوص والمعاني وتستخدم الخبرات والقيم الاجتماعية السائدة و تأطير الرسالة الاعلامية يوفر القدرة على قياس محتوى الرسالة ويفسر دورها في التأثير على الآراء و الاتجاهات .

وذلك يعني انه عندما يقع حادث معين فالحدث قد لا تكون له دلالة كبرى عند الناس ولكن وسائل الاعلام تصفه في اطار اعلامي من حيث اللغة والصياغة والتركيز على عنصر معين حتى يصبح هاما في قلب الاطار الاجتماعي كله.

فالاطار الاعلامي هو بناء محدد للتوقعات التي تستخدمها وسائل الاعلام لتجعل الناس أكثر ادراكا للمواقف الاجتماعية في وقت ما ، فهي اذن عملية هادفة من القائم بالاتصال عندما يعيد تنظيم الرسالة حتى تصب في خانة ادراكات الناس ومؤثراتهم الاقناعية ، والاطار الاعلامي يحاول أن يشابه ويماثل بين ما يدركه الناس في حياتهم اليومية وبين بناء الرسالة وتشكيلها كما تفعل الوسيلة الاعلامية بمعنى أن الوسيلة الاعلامية لا تهدف إلى التغيير أو بناء قيم جديدة ولكنها تهدف أكثر إلى الاستفادة من الفهم العام الموجود لدى الجمهور .

أن تأثير الأطر الاعلامية على الرسالة لا يتم عبر تشكيل الاطار بشكل متعمد فقط بل يتحقق بالحذف والتجاهل والإغفال المقصود وربما غير المقصود من القائم بالاتصال أي أن عملية التأطير تؤثر في كل من : القائم بالاتصال، ونص الرسالة، وجماهير المتلقين، الاطار الثقافي والاجتماعي . يتبين مما سبق تعدد أنواع الأطر الإعلامية ومنها :

1- الاطار المحدد بقضية: حيث يتم التركيز على قضية محددة أو حدث له جوانبه الواضحة عند الجمهور ،لأنه مرتبط بوقائع ملموسة،عندئذ يركز الاطار على المدخل الشخصي أو تقديم عناصر الحدث وتداعياته .

2- الاطار العام: يرى الاحداث في سياق عام مجرد ويقدم تفسيرات عامة للوقائع ويربطها بالمعايير الثقافية والسياسية وقد تكون ثقيلة على نفسية المتلقي من الناحية المهنية الا أنها هامة لفهم المشكلات وتقديم الحلول والاقناع على المدى البعيد .

3- اطار الإستراتيجية: يرى الاحداث في سياقها الاستراتيجي المؤثر على أمن الدولة القومي يتلاءم هذا الاطار مع الاحداث السياسية والعسكرية ويركز على قيم مثل:

- مبدأ الفوز والخسارة والتقدم والتأخر والنهضة أو الانهيار.

- لغة الحروب والصراعات والتنافس الدولي.

- مبدأ النفوذ والقوة ومصادره وأشخاصه ومظاهره.

- تقديم الانجازات الضخمة أو الاخفاقات والانتقادات الكبرى.

4-اطار الاهتمامات الانسانية: يرى الأحداث في سياق تأثيراتها الانسانية و العاطفية العامة، فتصاغ الرسائل في قوالب وقصص درامية ذات نزعة عاطفية مؤثرة .

5- اطار النتائج الاقتصادية: يضع هذا الاطار الوقائع في سياق النتائج الاقتصادية التي نتجت عن الأحداث، ويشير للتأثير المتوقع أو القائم على الأفراد والدول والمؤسسات ، حيث يعمل القائمون بالاتصال باستخدام الناتج المادي لجعل الرسالة الإعلامية أكثر فاعلية على الناس وأكثر ارتباطا بمصالحهم كبيع إحدى شركات القطاع العام حيث يتأطر هذا الحدث في: علاج الخسائر المادية الحالية، تشغيل رأس المال الفردي، إيجاد فرص عمل جديدة للشباب وهكذا.

6-اطار المسؤولية : يضع القائم بالاتصال الرسالة للإجابة عن السؤال "من المسئول عن؟" فالأفراد والمؤسسات والدولة معنيون بمعرفة المسؤول عن الحدث وتحديده في شخص أو مؤسسة أو قانون أو سلوك أو حكومة محددة.

7-اطار المبادئ الأخلاقية: عرض الوقائع في السياق الأخلاقي والقيمي للمجتمع، يخاطب المعتقدات والمبادئ الراسخة عند المتلقي، القائم بالاتصال يرد الحدث ردا مباشرا لوعاء المجتمع الأخلاقي، قد يستشهد بالاقتباسات والأدلة الدينية التي تدعم عرضه للوقائع أو بالمصادر والجماعات المرجعية التي تؤكد هذا الاطار .

هذا وتتم عملية التأطير الإعلامي للمضمون من خلال أربع خطوات رئيسية:

اولا : يصدر القائمون بالاتصال أحكاما واعية أو غير واعية وبطريقة معتمدة أو غير معتمدة على الرسالة من خلال البناءات المعرفية والإدراكية للإعلاميين.

ثانيا: تتشكل الرسالة في أطر مهنية من ناحية الشكل أو المضمون ، في عبارات ومفاهيم واقتباسات المصدر هنا له أطره المتحكمة ليس في ذاته بل في الرسالة فوجود أو عدم وجود صور للحدث، مساحة النشر والإذاعة، يسر أو عدم يسر الحصول على المعلومة والجزاء الناتج عن العمل كل هذا وغيره يؤثر في خطوات بناء الاطار.

ثالثا: يتوقع المرسل أطرا خاصة للمتلقي فترشده وتؤثر في عملية التأطير الحالية والمتوقعة.

رابعا: الرسالة المؤطرة تمثل المخزون المشترك لكل خطوات وضع الاطار، هي في الغالب التمثيل المشترك للإطار الاجتماعي العام، إذن فالإطار الإعلامي ليس الوسيلة الإعلامية (التلفاز مثلا) بل هو وليد السياسات والممارسات الإعلامية الموجودة وثقافة القائم بالاتصال ونوع ومصادر الأخبار والاتجاهات الأيديولوجية والثقافية الشائعة ودرجة الحرية السياسية الحاكمة وطبيعة الأحداث وحجمها وارتباطها بالجماهير.

رؤية نقدية : النظريات بين الواقع والتطبيق

قدمت نظريات الاتصال رؤى متعددة لحركة مكونات العملية الاعلامية والعملية الاتصالية واتجاهاتها بشكل عام، واعتمدت هذه النظريات في أفكارها وبنائها على دراسات تطبيقية وميدانية عديدة ومتنوعة إلا أن الظاهرة الاعلامية المعاصرة تكاد تكون قد اصطدمت مع الكثير من الاشكاليات على صعيد الفكر والتطبيق خصوصا إن وصف الظاهرة بصورتها الحالية تتجاوز حدود وطاقات التجريب أو الاختبار بسبب تأثير مجموعة من العوامل من اهمها:

1-التطور التكنولوجي المذهل الذي ميز العصر الحالي على اساس ان تكنولوجيا الاتصال والمعلومات اصبحت سيدة مظاهر التطور وخاصة ان وسائل الاتصال والاعلام كانت اكثر المستفيدين من هذا التطور سواء في الحاجات البنيوية او التقنية.

2-اضحت العملية الاعلامية تعمل في اطار عصر المعلوماتية والذي يتصف بمفاهيم الوفرة والقوة، والسيادة، والسيطرة حيث اضحت وسائل الاتصال تلعب دورا هاما في مجال المعلومات وتكنولوجيا الاتصال واضحى التعامل معها يندرج من خلال هذه المفاهيم.

3-مع انتشار مفاهيم العولمة والكونية اضحت وسائل الاعلام تحتل مكانة كبيرة في تصدير الافكار والسياسات الخاصة بهذه المفاهيم لأنها باختصار قادرة على عبور الحواجز والمسافات وقدرتها على الاختراق للثقافات والوعي العام من خلال تأثيرات التطور التكنولوجي الذي استفادت منه هذه الوسائل.

4-بفضل تطور وسائل الاتصال والاعلام وزيـادة تأثيراتهـا انتقلـت الظـاهرة الاعلاميـة مـن مجـال الاهتمام الاكاديمي إلى مجال القوى السياسية والاقتصادية التي اصبحت تنظـر إلى وسـائل الاتصـال والاعلام باعتبارها قوة لا يجوز ان تترك مقاليد امورها في يد فئة واحدة فقـط فكـل فئـات المجتمـع تشترك في ادارتها.

5-استطاعت وسائل الاتصال والاعلام الاستفادة من البناء الرمزي للحقائق الاجتماعيـة مـن خـلال رسم الصور والافكار والشخصيات في الـوعي العـام للشـعوب والمجتمعـات لخدمـة مصـالح القـوى الفاعلة في هذه المجتمعات.

تمثل مجموعة من العوامل بصفة خاصة مفهوم القوة والتأثير الذي ألقـى بظـلال الشـك حـول حدود استقلال الوسائل الاعلامية وحدود الوظائف والادوات التي تقوم بها هـذه الوسـائل وتتمثـل هذه العوامل بما يلي :

1- مصداقية البحوث والدراسات الاعلامية التـي واكبـت سـنوات التطـور الطويلـة أدت في نفـس الوقت إلى ان يتوقف الخبراء امام الكثير من الظواهر الاجتماعية والحالات التي تبـدو واضـحة عـلى ارض الواقع وتتعارض كلية مع المفاهيم العلمية والنتائج مثل سيادة المفهوم الغربي عامـة في الفكـر والتطبيق في الكثير من دول العالم.

2- الشك في مصداقية الاهداف والوسائل يجعلنا نعترف بـأن الـدور الـرئيسي لوسـائل الاعـلام في هذه السنوات هو التعامل مع المعرفة بشكل هادف يتفق مع سياسات واهداف اصـحاب المصـلحة والقوى الفاعلة سواء في المجتمعات المحلية أو الدولية.

4-محتوى ومضمون العملية الاعلامية الذي يتم نشره أو إذاعته لا يزيد عن كونه تسـويقا هادفـا للمعرفة التي تتبناها وسائل الاعلام ويمكن الاستدلال على ذلك من خلال مناقشة الجوانب الخاصـة بالاتجاهات الجارية نحو السيطرة على وسائل الاعلام واتجاهاتها ومحتواها.

الفصل السادس

مجتمع المعلومات

- ❖ نشأة مجتمع المعلومات وتطوره
- ❖ مفهوم مجتمع المعلومات
- ❖ مقومات مجتمع المعلومات
- ❖ أهمية المعلومات
- ❖ قياسات مجتمع المعلومات
- ❖ المعلومات والمجتمع :
- ❖ أولا : القطاع الطبي
- ❖ ثانيا : القطاع الصناعي
- ❖ ثالثا : القطاع الزراعي
- ❖ رابعا : القطاع التجاري
- ❖ خامسا : قطاع البحث العلمي
- ❖ سادسا : قطاع التربية والتعليم
- ❖ سابعا : قطاع الثقافة والاعلام
- ❖ ثامنا: المعلومات والجمهور العام

الفصل السادس

مجتمع المعلومات

مقدمة :

يعد علم المعلومات هو أحد أهم العلوم الموجودة في العصر الحالي وذلك لأنه يؤثر في كل العلوم من خلال خدمات المعلومات التي هي أهم أجزاؤه . وفي وقتنا الحالي ومع التطور التكنولوجي الهائل كان - مما لا يدع مجالا للشك - تأثير لذلك على علم المعلومات ، ونجد هذا التأثير واضح من خلال ثلاث محاور أساسية أولها : ظهور مجتمع المعرفة أو مجتمع المعلومات و تأثيره على علم المعلومات، وثانيها : تأثير ذلك على مصادر المعلومات و ظهور أشكال لم تكن موجودة من قبل، وثالثها: التطور الكبير الذي حدث في خدمات المعلومات سواء الخدمات التقليدية أو المستحدثة التي لم تكن موجودة من قبل.

ان المعلومات لا غنى عنها في كل نواحي النشاط الانساني ، فالمعلومات عنصر مهم في علاقة الانسان بمجتمعه و بيئته ، وعلاقة المجتمعات ببعضها البعض في السياسة والاقتصاد وادارة المصالح ، والظاهرة التي تلوح امامنا- ونحن في القرن الواحد و العشرين الميلادي – هي ان مجتمعات كثيرة عبر العالم كله تتغير ؛ ففي جميع البلاد على اختلاف انواعها وطبيعتها ، تلعب المعلومات دورا مهما و متزايدا في الحياة الاقتصادية و الاجتماعية والثقافية والسياسية، بصرف النظر عن حجم الدولة او حالة التنمية بها .

وهكذا فنحن نعيش في وقتنا الحاضر في عالم متغير ، عالم اختلف كثيرا عما كان من قبل ، انه عالم تكنولوجيا المعلومات المتقدمة والفائقة ، العالم الذي يتجه نحو التكتلات المعلوماتية ، ونحو شبكات الاتصال بعيدة المدى ، التي تقدم المعلومات وتتيح الاتصالات عبر سطح الكرة الارضية كلها .

فالمجتمعات ككل تعتمد في مجمل انشطتها على الاستخدام و التعامل بغزارة مع المعلومات حيث اصبحت المعلومات ، وليس السلع المادية ، هي القوة المحركة الرئيسية، اقتصاديا ، وثقافيا واجتماعيا . فالعديد من الدول المتقدمة والدول النامية

تنتقل الان إلى مجتمعات المعلومات حتى يمكنها المساهمة في سوق المعلومات العالمي المتنامي ، وهي تشجع الاستثمار في قطاع المعلومات وتنشئ نظم المعلومات التي ترفع من مستوى التعليم والاقتصاد وكافة نواحي الحياة .

نشأة مجتمع المعلومات وتطوره :

مفهوم مجتمع المعلومات مصطلح جديد ظهر في النصف الثاني من القرن العشرين وفي الواقع بدأت كثير من الدول تعيشه وتسعى للانتفاع به ولتتحول له ، وقد مرت المجتمعات الإنسانية بأكثر من مرحلة قبل هذه التحولات وكانت على التوالي :

المجتمع الزراعي-:

ذلك المجتمع الذي كان قوامه الأساسي الأرض حيث اعتمد فيه الناس على المواد الاولية والطاقة الطبيعية مثل الريح والماء والحيوانات والجهد البشري وقد استمرت سيطرة هذه السمات في تلك المجتمعات لقرون عديدة ، إلى ان تغير الحال وبدأ ظهور الصناعات .

المجتمع الصناعي-:

ذلك المجتمع الذي كان قوامه رأس المال واصبح الاعتماد فيه على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز والطاقة النووية .

اما المجتمع ما بعد الصناعي او مجتمع المعلومات فقد اصبح الاعتماد لضمان تطوره بصفة اساسية على المعلومات و شبكات الحاسبات ونقل البيانات ، حيث احدثت تكنولوجيا الحاسب في اوائل النصف الثاني من القرن العشرين ثورة معلوماتية هائلة اثرت في كل نواحي النشاط الانساني وخاصة النشاط الاقتصادي وبدأ العالم يشهد مرحلة بزوغ المجتمع ما بعد الصناعي الذي يتميز بنمو قطاع الخدمات وضمور كبير في كلا القطاعين الزراعي والصناعي ونشوء صناعات تقوم على كثافة المعرفة وصناعة المعلومات . كما ادى انتشار الانترنت بشكل واسع في التسعينيات من القرن العشرين إلى جعل العالم قرية كونية ، او ما يطلق عليه مجتمع المعلومات الكوني او مجتمع المعلومات للجميع .

وقد ساهم التغير التكنولوجي في عملية التنمية الاقتصادية بشكل واضح اذ ان لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تأثيرها الواضح في النمو الاقتصادي ، والتي اصبح يمكن تطبيقها على نطاق واسع في ظروف مختلفة كما ان امكانياتها في تزايد مستمر ، و فضلا عن هذا فان تكاليفها تتجه نحو الانخفاض بصورة واضحة .

مفهوم مجتمع المعلومات

مر مفهوم المجتمع المعلوماتي بثلاث فقد مراحل مختلفة :المرحلة الاولى خلال السبعينيات و الثمانينيات من القرن العشرين ، والتي كان سببها توقع ثورة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، وكان الاهتمام اثناء تلك المرحلة منصبا على تحرير التشريعات والاتصالات البعيدة ، وجاءت المرحلة الثانية بظهور الاهتمام بالفجوة بين الذين يملكون تكنولوجيا المعلومات والذين لا يملكونها وتمثلت بسرعة انتشار واتساع خدمات الانترنت . اما المرحلة الثالثة الحالية فتبين فيها تعقد العلاقة بين التغيرات التكنولوجية الرقمية و التغيرات الاجتماعية ، وانه يجب ان تتكامل السياسات التكنولوجية والاجتماعية مع بعضها البعض لتحقيق اهداف متكاملة وترتب على هذا ظهور علوم وتخصصات جديدة تعنى بكيفية ادارة التغيير .

مما سبق يتبن لنا ان الجيل الاول من مجتمعات المعلومات هو المجتمع المستعمل بكثافة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف الانشطة البشرية الذي يعتمد على نسبة عالية من التشابك ضمن بنية تحتية متطورة ، اما الجيل الثاني من مجتمع المعلومات فهو يتعدى المستوى التكنولوجي ليهدف إلى تشييد مجتمع مبدع من خلال التفاعل الشبكي ، و الجيل الثالث وهو الجيل الحالي الذي يهدف إلى المزج بين العوامل التكنولوجية والعوامل البشرية والفكرية سواء على المستوى الفردي او الجماعي او العالمي.

هناك العديد من التعريفات لمجتمع المعلومات منها : انه المجتمع الذي يعمل معظم افراده بإنتاج المعلومات او جمعها او اختزانها او معالجتها او توزيعها وبعبارة اخرى : هو المجتمع الذي يعتمد اعتمادا اساسيا على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري وكسلعه استراتيجية وخدمة وكمصدر للدخل القومي ، و كمجال للقوى العاملة . وترى ناريمان

متولي ان مجتمع المعلومات هو : المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصفه رئيسية على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال ، اي انه يعتمد على التكنولوجيا الفكرية تلك التي تضم سلعا وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوى العاملة في قطاع المعلومات ،التي تقوم بإنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق هذه السلع والخدمات .

وهناك تعريف آخر لمجتمع المعلومات: ورد ذكره في الموسوعة العربية للمجتمع المعلوماتي بانه مجتمع تتاح فيه الاتصالات العالمية ، وتنتج فيه المعلومات بكميات ضخمة، كما توزع توزيعا واسعا ، و يصبح للمعلومات فيه تأثير على الاقتصاد.

وقد ورد تعريف مجتمع المعرفة في تقرير التنمية الانسانية العربي بأنه المجتمع الذي يقوم اساسا على نشر المعرفة وانتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي : الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة ، وصولا للارتقاء بالحالة الانسانية عن طريق التنمية .

يتضح مما سبق انه يوجد اكثر من تعريف لمجتمع المعلومات وجميعها تدور حول أن المعلومات هي أساس مجتمع المعلومات ولابد من تواجدها في المجتمع ووجود من يستطيع التعامل معها ، سواء كان منتجا أو مستهلكا لها وفكرة مجتمع المعلومات نفسها ليست وليدة هذه الأيام بل هي موجودة تقريبا منذ ثلاثة عقود ، ولكن الجديد هو الاعتراف المتزايد بإبعاد هذه المجتمع.

كما يتبين لنا من خلال استعراض التعريفات السابقة لمجتمع المعلومات ما يلي :

- ان المعلومات هي اساس المجتمع من حيث انشائها والوصول إليها واستخدامها والتشارك فيها و توظيفها.
- ان استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال مترابط ولا يمكن الفصل بينهما.
- ان توظيف المعلومات في مجتمع المعلومات يكون في جميع مجالات النشاط المجتمعي ولجميع الافراد وفي كافة المجتمعات .
- ان الهدف النهائي من المعلومات هو التنمية الانسانية المستدامة وتحسين طريقة العيش .

ففي مجتمع المعلومات يستطيع كل فرد استحداث المعلومات والمعارف والوصول إليها واستخدمها وتقاسمها مع غيره، فهو مجتمع غايته الناس ويتجه نحو التطور، بحيث يمكن من خلاله تسخير كافة الامكانيات في خدمة افراد المجتمع .

كما ان فكرة مجتمع المعلومات تعني ان هذا المجتمع يعتمد على استخدام المعلومات ، وليس على انتاج المعلومات فحسب ، وان المطلوب من هذا المجتمع توفير الاساليب المستحدثه التي تسمح للناس بصفة عامه وللباحثين بصفه خاصة بمواكبة النمو المتزايد في المعلومات . ونظرا لاتساع الافق في مجتمع المعلومات فقد اضيفت مجموعه من المترادفات الشائعه من قبل العلماء والمتخصصين في مجال المعلومات لإبراز السمة الرئيسية لمجتمع المعلومات ، فهناك من يطلق عليه مجتمع ما بعد الصناعه أو مجتمع ما بعد الحداثة ، وغيرها من المسميات التي تشير بمجملها لصفات ومميزات تخص المجتمع المعلوماتي.

مقومات مجتمع المعلومات

لقد بات واضحا ان عجز الانسان في التغلب على اي مشكلة يرجع إلى عدم توافر المعلومات الضرورية لمعالجتها وعدم توافر الحلول لما يستجد من المسائل والمشكلات على اسس علمية ، وبما ان المعلومات على هذا الجانب الكبير من الاهمية ؛ فلا بد العمل على جمعها وتنظيمها وتبويبها وتسهيل مهمه استرجاعها لمعالجة المشكلات على اختلاف انواعها سواء كانت علمية او صناعية او زراعية او غيرها . وقد اصبحت اهم اهداف التقنية اليوم اقامه نظم المعلومات الحديثة الهادفة إلى تخزين المعلومات بشكل منظم ثم استرجاعها عند الحاجه . فالتقنية جزء لا يتجزأ من خدمات المعلومات الحديثة و اقامه نظمها لتحقيق اهداف عديدة منها :

- تنمية قنوات توصيل المعلومات للباحثين وفقا لحاجاتهم الموضوعية ومشكلاتهم العلمية لغرض وضع الحلول المناسبة لها .
- توفير المعلومات للمواطنين لرفع مستوياتهم الثقافية والمهنية والعلمية ومن ثم خلق مجتمع افضل متطور على الاصعدة والمستويات كافة .

- تسهيل سريانها في المجتمع بهدف توصيلها للمهتمين بغرض دراستها ونقدها وتنميتها لأبداع معلومات جديدة قد تفتح افاق جديدة في سبيل الرقي والتقدم.

تعتبر صناعه المعلومات اهم مقوم لمجتمع المعلومات ، وذلك لكي تستطيع المجتمعات تقديم المعلومات وتوفيرها لأفرادها بكافة المستويات والفئات ، فقد ظهر ما يعرف بصناعة المعلومات والتي تعتبر الدعامه الرئيسية للاقتصاد في الوقت الحاضر الذي يطلق عليه " اقتصاد المعرفة " ، وهو بدوره اساس نمو مجتمعات المعلومات الحديثه وتطورها . وتضم صناعه المعلومات تقسيمات عديدة اهمها : تكنولوجيا المعلومات و الصناعات المرتبطة بها ، وخدمات المعلومات والتي يمكن تفصيلها بالتالي .

- القسم الاول : ويضم الالكترونيات المصغرة وتقنية الحاسب والاتصال والوسائط المتعددة والوسائل السمعية والبصرية والتصوير المصغر والنشر الالكتروني ، اضافه إلى التجهيزات المعلوماتية المصاحبة لهذه التقنية.
- القسم الثاني : ويضم الخدمات التقليدية التي تعتمد على المواد المطبوعه و الخدمات الالكترونية التي تشمل المعالجة المحوسبة للمعلومات و تطوير قواعد المعلومات وانتاج برامج ونظم الاتصال والشبكات وغير ذلك من خدمات المعلومات المعتمدة على الحاسبات وشبكات الاتصال .

وقد ادركت الدول المتقدمة اهمية المعلومات كمورد استراتيجي حيوي لا يقل اهمية عن الموارد الآخرى و لكونها عنصر لا غنى عنه في الحياه إلى ومية وفي اتخاذ القرار وفي نشاطات البحث العلمي والركيزة الاساسية للتقدم العلمي و الحضاري ، فمن يمتلك المعلومات و يستثمرها بشكل افضل ومن يمتلك نظم معلومات متطورة هو الاقوى لان قدرة الانسان على استثمار الموارد المادية والبشرية رهينه بقدرته على استثمار المعلومات .

ومن ناحية اخرى ادت السرعه و التطورات المتلاحقة في تقنيات المعلومات إلى ما يسمى بالأمية التكنولوجية فاهتمت الدول بمحوها ذلك لكي تسمح للفرد للعمل بكفاءة وفاعلية في اي ظرف يجد فيه نفسه في مجتمع تقني في كافة نواحيه ، وقد عمدت هذه الدول إلى تدريب العاملين والافراد فيها لمواكبة هذه الظروف. و بذلك فقد

اصبح هناك ادراك كبير للدور الجوهري الذي يمكن ان يؤديه توظيف المعلومات وتقنياتها المتطورة في التقدم ، كما تمثل الاساليب المتبعة في التربية والتعليم جوهر تنميه موارد المعرفة والابداع ، فعالم الغد سوف يعتمد على التحولات السريعه في الانتاج وجودته في بيئه تنافسية ، وسيرتبط بالتقدم السريع في العلم والتقنيات وتبادل نقل المعلومات واسترجاعها في حل الكثير من المشكلات ويسهم في تحقيق النقلة الحضارية المطلوبة.

خصائص مجتمع المعلومات

ادت تقنيات الحواسيب و الاتصالات الحديثة إلى ظهور مجتمع المعلومات المعاصر الذي يمكن اجمال اهم خصائصه بالاتي :

اولا - انفجار المعلومات :

اصبحت المجتمعات المعاصرة المتمثلة بالمؤسسات العلمية و الثقافية والانتاجية تواجه تدفقا هائلا في المعلومات التي اخذت تنمو في معدلات كبيرة نتيجه التطورات العلمية والتقنية الحديثة وظهور التخصصات الجديدة وتحول انتاج المعلومات إلى صناعة، وتتخذ مشكلة تفجر المعلومات مظاهر عديدة منها :

- زيادة اهمية المعلومات كمورد حيوي استراتيجي :

لا يمكن الاستغناء عن المعلومات في حياه الافراد والجماعات في مختلف النشاطات التي يمارسها الانسان . فقد اصبحت لها اهميتها في الاقتصاد ومجالات خطط التنمية الوطنية والقومية واتخاذ القرارات فقد اصبحت بأهمية الارض والعمالة ورأس المال والمواد الخام والطاقة فهي اساس كل تطور وتقدم.

- نمو المنظمات والمجتمعات المعتمدة بشكل اساسي على المعلومات :

تزايدت المؤسسات والمنظمات التي تعتمد اعتمادا كبيرا على المعلومات واستثمارها بالشكل الامثل في معالجة نشاطاتها واعمالها ، كما هو الحال في المؤسسات الصحفية والاعلامية والبنوك وشركات التأمين و المؤسسات الحكومية الآخرى . واخذت تعتمد على استخدام نظم معلومات حديثة بغرض التحكم في معالجة

المعلومات وتحقيق الدقة والسرعة في انجاز اعمالها ونشاطاتها وذلك لتحسين ورفع كفاءة انتاجها .

- تشتت النتاج الفكري

كلما زاد الباحثون تخصصا وتضخم حجم النتاج الفكري تقل فاعلية الدوريات التي تغطي قطاعات واسعة ويصبح من الصعب متابعه كل النتاج الفكري والاحاطة به من قبل الباحثين و الدراسين ولعل التداخل في صنوف المعرفه قد تسبب في زيادة هذه الصعوبات نظرا لظهور فروع جديدة متشعبة مثل الهندسة الطبية والكيمياء الحيوية وغيرها موضوعات كثيرة ضيقة ودقيقة .

ثانيا - بزوغ تقنيات المعلومات والنظم المتطورة :

حصلت تطورات كبيرة خلال الآونة الأخيرة في تقنيات المعلومات ، وبدأت بالظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية التي تعتمد على الانسان والآلة وتم التوصل إلى نظم الخبرة و المعرفة للاستخدام في اتخاذ القرارات . وقد تنامى الاعتماد على الحواسيب في كافة المجالات كما ظهرت التطورات المذهلة في الشبكات ومنها شبكة الانترنت التي تخطت الحواجز المحلية والاقليمية والعالمية .

ثالثا - النمو الكبير في حجم النتاج الفكري :

اصبحت كمية المعلومات تتضاعف كل عقد تقريبا ، فلو اخذنا الدوريات على سبيل المثال كشكل من اشكال النشر سنجد تطورا كبيرا في حجم النتاج الفكري ففي حين كان عدد الدوريات يبلغ حوالي مائة دورية في القرن التاسع عشر اصبح يزيد على الالاف في القرن العشرين ، وحاليا يبلغ رصيد الدوريات على المستوى الدولي ما يقارب من مليون دورية يضاف لها ما يقرب من مئة الف دورية جديدة في كل عام .

رابعا - تعدد فئات المستفيدين :

يمتاز مجتمع المعلومات بتعامل كافة فئاته مع المعلومات وذلك بالإفادة منها في خطتها وبرامجها وبحوثها ودراستها وانشطتها المختلفة وفقا لتخصصاتها و مستوياتها و طبيعة اعمالها فهو ينقسم إلى فئات منها : فئة تضم العلماء والفنانين والمصممين ممن يعملون على انتاج المعلومات ، وفئة تضم الاعلاميين والصحفيين وهؤلاء يعملون على

توصيل المعلومات وفئة المبرمجين والمهندسين العاملين بصناعة المعلومات ، وغيرهم الكثير من الفئات.

خامسا - توسع النشر الالكتروني :

يعرف النشر الالكتروني بأنه انتاج المعلومات ونقلها بواسطة الحواسيب والاتصالات عن بعد بين المؤلف والناشر وصولا إلى المستفيد النهائي من خلال شبكة اتصالات . وكذلك يقصد بالنشر الالكتروني او مصادر المعلومات الالكترونية مصادر المعلومات الورقية والغير ورقية المخزنة الكترونيا على وسائط ممغنطة، حال انتاجها من قبل مصدريها او ناشريها في ملفات قواعد البيانات المتاحة عن طريق الاتصال المباشر او عن طريق نظام الاقراص المتراصة ، وقد ساعد النشر الالكتروني على تحقيق فوائد عديدة لمؤسسات المعلومات انعكست مردوداتها على المجتمع وهذه الفوائد هي :

- سرعة الحصول على المعلومات والوصول إليها لأنه اختصر بشكل كبير الوقت المستغرق بين انتاج المعلومات وظهورها بشكل منشور الكترونيا .
- المحافظة على المعلومات من عوامل التلف و الفناء التي تعاني منها المطبوعات الورقية .
- التغلب على مشكلة المكان والحيز الذي تعاني منه المكتبات ومراكز المعلومات نتيجة لتراكم وتزايد مصادر المعلومات الورقية والغير ورقية فيها .
- انخفاض تكلفة الحصول على المعلومات مقارنة بالنشر الورقي الذي كانت أهم مشكلاته ارتفاع سعر الورق وكلفة الايدي العاملة ومعدات الطباعة و مستلزماتها
- توفير كلفة التزويد والفهرسة والتصنيف والتجليد والصيانة وسواها التي تحتاجها العمليات الفنية في مؤسسات المعلومات.

أهمية المعلومات

تمثل المعلومات ثروة وطنية ، ورافدا اساسيا من روافد التقدم و البناء في مختلف مجالات الحياة - وكما سبق ذكره - فقد ادركت الدول المتقدمة اهمية المعلومات على اعتبارها موردا استراتيجيا لا يقل اهمية عن الموارد الآخرى و لكونها عنصرا لا بديل عنه في الحياه اليومية في اتخاذ القرارات ودعم نشاطات البحث العلمي و

الركيزة الاساسية للتقدم العلمي و الحضاري فمن يمتلك المعلومات و يستثمرها بشكل افضل ومن يمتلك تقنيات ونظم معلومات متطورة هو الاقوى لان قدرة الانسان على استثمار الموارد الآخرى مرهونة بقدرته على استثمار هذه الثروة وان استثمار هذه الثروة الحيوية هو المعيار الذي يعتمد عليه الان في التمييز بين المجتمعات المتقدمة من ناحية ومجتمعات الدول النامية من ناحية اخرى ، وتلخص بولين اثرتون اهمية المعلومات كثروة وطنية كونها :

- تساهم بتنمية قدرة الدولة على الافادة من المعلومات المتاحة والخبرات التي تحققت في الدول الآخرى .
- تساعد في ترشيد و تنسيق ما تبذله الدولة في البحث والتطوير في ضوء ما هو متاح للمعلومات .
- تتضمن قاعدة معرفية عريضة لحل المشكلات .
- توفر بدائل واساليب لحل المشكلات الفنية والتقنية واختيارات تكفل الحد من هذه المشكلات في المستقبل .
- ترفع مستوى فاعلية و كفاءة الانشطة الفنية في قطاع الانتاج والخدمات .
- تؤدي إلى ضمان القرارات السليمة في جميع القطاعات وعلى مختلف مستويات المسؤولية .
- وهذا يدلل على ان توافر المعلومات و تنظيمها و حسن استثمارها يكون له دوره الفاعل في تطوير قطاعات التنمية ، وتنمية قدرات الافراد و المجتمعات . على ان توفير المعلومات المناسبة للتنمية الشاملة يتطلب ادراك العاملين في مؤسسات المعلومات لأهمية المعلومات على اعتبارها العنصر الاساسي في اي نشاط بشري ، ان توفيرها ينبغي ان يلبي الاحتياجات المختلفة لعموم من يحتاجها من الباحثين و المهنين و العاملين في ميادين الادارة و الجمهور العام ، كما يتطلب ايضا توفير المعلومات المناسبة لتنمية ادراك العاملين في قطاع المعلومات لعملية التنمية و ابعادها و مواردها و اهدافها .

تتنوع مصادر المعلومات المنشورة و تتعدد لغاتها ايضا . فبالإضافة إلى الكتب و الدوريات و الرسائل الجامعية و التقارير العلمية و براءات الاختراع و المعايير الموحدة و

المواصفات القياسية هناك المصغرات و المواد السمعية و البصرية و مصادر المعلومات الالكترونية و الوسائط المتعددة و سواها .

وقد تزايدت كميات المعلومات المنتجة على اوعية غير ورقية كالأشرطة والاقراص الممغنطة واسطوانات الفيديو والاقراص الضوئية و يتنبأ الكثيرون ان مؤسسات المعلومات سوف تصبح مستقبلا مؤسسات الكترونية ، فمؤسسات المعلومات في المستقبل سوف تعمل على اختزان الفهارس والكشافات والمستخلصات ونصوص المراجع والدوريات كاملة بأوعية الكترونية مما سوف يسهم في التخلص من اميال من الرفوف المخصصة للمطبوعات والملفات التقليدية وستشهد السنوات القادمة نموا في حجم المنشورات الالكترونية و استخدامها وخاصة بالنسبة للكتب المرجعية و الكشافات والمستخلصات ، وانتفاعا بإمكانات تقنية النصوص المترابطة والوسائط المتعددة ، وان المستقبل سيكون لمصادر المعلومات الالكترونية خلال السنوات القادمة مع بقاء مصادر المعلومات الورقية والسمعية والبصرية والمصغرات ولكن باستخدام اكثر محدودية .

خدمات المعلومات على الإنترنت كأحد طرق إنتاج المعرفة تعد المعلومات من أهم مقومات الحياة ومن أبرز ركائز التقدم الحضاري ، ولها ارتباط وثيق بجميع ميادين النشاط البشري وهي جزء لا يتجزأ من هذا النشاط . فالإنسان يعتمد على المعلومات في جميع نواحي حياته الخاصة والعامة وفي كل خطوة يخطوها ، وهكذا كانت المعلومات وما زالت من الظواهر التي صاحبت الإنسان منذ نشوء المجتمعات البشرية عندما وجد الإنسان على وجه الأرض وأحس بحاجته الطبيعية للتعايش والتواصل مع أخيه الإنسان ، ومن هنا حرص الإنسان على تبادل المعلومات وتناقلها من جيل لآخر ليفيد ويستفيد .

وفي هذا العصر ظهر اهتمام متزايد بالمعلومات كونها ثروة وطنية تلعب دورًا استراتيجيًا حيويًا في ميادين أنشطة المجتمع ، وقد دفع هذا الاهتمام الدول والمؤسسات والأفراد إلى بذل جهود حثيثة في مجالات السيطرة والتحكم بمورد المعلومات على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية. وقد نتج عن هذه الجهود العديد من نظم وشبكات المعلومات التعاونية. وتأتي الإنترنت، شبكة الشبكات في مقدمة هذه كلها.

وقد كثرت اجتهادات الباحثين في وضع معايير يمكن من خلالها الحكم على انتقال المجتمع إلى مرحلة مجتمع المعلومات ، و منها مثلا المعايير التي استخلصها و يليلم مارتن و هي على النحو التالي :

المعيار التكنولوجي : عندما تصبح تكنولوجيا المعلومات مصدر القوة الاساسية في المجتمع و يحدث انتشار واسع بتطبيقات المعلومات بالمكاتب و المصانع والتعليم والمنزل .

المعيار الاجتماعي : عندما يتأكد دور المعلومات كوسيلة للارتقاء بمستوى المعيشة ، و ينتشر الوعي بالمعلومات .

المعيار الاقتصادي :عندما تبرز المعلومات كمورد اقتصادي او كخدمة او سلعة و كمصدر للقيمة المضافة و كمصدر لخلق فرص جديدة للعاملة .

المعيار الثقافي : عند الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات كاحترام الملكية الفكرية والحرص على حرمة البيانات الشخصية والصدق الاعلامي والامانة العلمية و ذلك من خلال ترويج هذه القيم من اجل الصالح القومي وصالح الافراد على حد سواء .

قياسات مجتمع المعلومات :

ويقصد بقياسات مجتمع المعلومات المؤشرات التي يمكن استخدامها لتحديد معلوماتية المجتمع او تحول مجتمع نحو مجتمع المعلومات ، حيث انها تمكن من القيام بمقارنات بين المجتمعات فيما بينها ، وهي تفيد في فهم تدابير السياسات المستقبلية بعد التدقيق في الوضع الراهن في المجتمع . وعموما فالمؤشرات لها فوائد عديدة تتمثل في انها معطيات حقيقية تقدم صورة عن الوضع الراهن تساعد صانعي القرار على اتخاذ القرارات والاجراءات المناسبة لدفع العمل و تطوريه .

وتجدر الاشارة إلى ان هذه المؤشرات ليست ثابته او جامدة اذ ان بعضها سيفقد فائدته عند تحقيق الانجازات التي تقضي إلى قيام مجتمع المعلومات ، ونتيجة لذلك تدعو الحاجة إلى مؤشرات اوسع تفصيلا ، ومع استمرار تطور التكنولوجيا واستخدامها تنشأ الحاجة إلى مؤشرات جديدة بين الحين والاخر تستخدم في تحديد المعايير المرجعيه الملائمة.

المعلومات والمجتمع

ان قطاعات المجتمع التي تستثمر فيها المعلومات هي قطاعات متعددة فالمعلومات تخدم كافة فئات المجتمع ومن اهم القطاعات التي تستثمر فيها المعلومات:

اولا - القطاع الطبي

أدت ثورة المعلومات والاتصالات إلى إحداث تغيير كبير جداً في المجال الصحي سواء من ناحية تغيير أسلوب أداء العمل او على المنظمة الصحية نفسها. وكان هذا التغيير متوقعاً في بعض نواحيه وغير ذلك في نواح أخرى حيث اثرت تقنية المعلومات بصورة مذهلة جداً وغير متوقعة إطلاقاً في بعض الأحيان .

وبنظرة سريعة حول ماذا من الممكن ان يحدثه الحاسوب في مستقبل الرعاية الصحية فإنه من الصعوبة بمكان التنبؤ بمستقبل الحاسوب وما سوف يحدثه حيث غيّر الحاسوب نظرتنا نحو الرعاية الصحية ليس فقط في دقة وصلاحية المعلومات بل ايضا بانسياب المعلومات بين العاملين في القطاع الصحي لذلك يرى المهتمون في هذا المجال ان على مقدمي الخدمة الصحية أن يكونوا أكثر تفاعلاً مع نظم المعلومات الطبية في تقديم الخدمة العلاجية للمرضى ولذلك يجب تدريب الكادر الطبي على استخدام التكنولوجيا بطريقة فاعلة .

يرى بعض الباحثين أن الحاسوب سوف يقدم خدمات أكثر في المستقبل القريب، حيث سيدخل الحاسب على معظم المعدات والأدوات كما سوف يزيد استخدام الانترنت وأدواتها ، بالإضافة إلى انتشار البطاقة الذكية وهي عبارة عن بطاقة تحمل المعلومات الشخصية والطبية للمريض ، حيث يتم تمريرها على جهاز خاص لقراءتها وتستخدم هذه البطاقة كمفتاح للوصول إلى معلومات المريض بغض النظر عن المكان والزمان، وقد بدأ ت كثير من الدول باستخدامها فهي تحت التجربة في بريطانيا وألمانيا وتعتبر اجبارية في فرنسا . ويتوقع أيضاً كثير من الباحثين بأنه سوف تحدث تغيرات كبيرة في المستقبل القريب في مجال الحاسوب من أهمها :

1) سوف يكون هناك رقم عالمي خاص لكل مريض يستطيع استخدامه في أي مكان في العالم .

2) سوف يكون الملف الطبي إلكترونياً ويتم نقل المعلومات بدلاً من نقل المريض.
3) سوف يتم تخزين المعلومات في الملف الطبي بجميع أنواعها .
4) سوف يتم معاملة المرضى على أنهم زبائن ويكون لهم تأثير على نجاح وفشل نظام الحاسب .
5) المريض سوف يكون قادراً على الحصول على قاعدة معلومات طبية من خلال اجهزة يدوية وصوتية للتفاعل مباشرة مع الكادر الطبي لحل مشاكله والحصول على النصح والارشاد .
6) سوف يتمكن الكادر الطبي من خلال النظم المعرفية من الوصول لمعلومات نادرة بغض النظر عن موقعها .
7) سوف تتداخل التكنولوجيا الطبية مع عدد من التخصصات مما يؤدي إلى ظهور تخصصات طبية جديدة .
8) الأنظمة الحاسوبية سوف تكون أكثر اندماجاً .
9) البرامج والعتاد سوف تكون أقل سعراً .
10) سوف يتبادل الاطباء ومن في حكمهم نتائج المختبرات والفحوصات والاشعة الكترونياً عالميا.
11) سوف تكون المنظمات الصحية أكثر ارتباطاً من خلال الشبكات الصحية لتبادل معلومات المرضى بطريقة اكثر امناً وسرية على معلومات المرضى
12) سوف يكون لكل شخص مدخل خاص على ملفه الطبي ليعرف نتائج فحصه السابق ونتائج المختبر وذلك من منزله بدلا من الوصول للمستشفى ويكون باستطاعته الوصول إلى ملفه الطبي مثلما يتم له الاطلاع على حسابه البنكي من خلال رقم سري وعموماً فإن من اهم التوقعات ان يستخدم الحاسب مجال الصحة في جميع الحالات كما نستخدم القلم اليوم وبذلك يصبح هناك مستشفى بدون اوراق .

ومن ناحية ثانية فقد منحت أجهزة الاتصالات والأدوات الحديثة والتطبيقات والمعلومات التي تعتمد على الإنترنت الأطباء - خاصة الشباب منهم - مصدرا لمعدات جديدة ووسائل حديثة لتشخيص الأعراض وعلاج المرضى، للحصول على المعلومات

وتبادلها، وللتفكير فيما يعنيه أن يكون الشخص طبيبا بينما كان علم الطب في الماضي يتطوّر بالإنجازات التي يحققها علم الأحياء او غيره من العلوم المرتبطة بالطب وبصورة ليست سريعة، ولم يبلغ الدقة والسرعة التي بلغهما الآن إلا بفضل التكنولوجيا الرقمية والأجهزة الحديثة.

ومن شأن هذه التكنولوجيا والوسائل الحديثة أن توجد ظواهر جديدة لم تكن معهودة في مهنة الطب وهي ما يُسمى بـ"فجوة الأجيال". فالأطباء الأكبر سنا يُعجبون بالسهولة التي يستخدم بها زملاؤهم الشباب هذه التكنولوجيا، ومع ذلك يخشون أن تتعرض الروابط الإنسانية التي تقع في مركز ممارسة مهنة الطب لخطر الانقراض.

ثانيا - القطاع الصناعي:

تدخل المعلومات كمادة اولية فهي الافكار والخبرات التي يتم في ضوئها تحويل (تصنيع) المواد الاولية إلى سلع استهلاكية او انتاجية ، ومن المعروف ان العامل الاساسي في الانتاجية الجيدة والمرتفعه هو ما يسمى بالتقدم الفني في الصناعات الذي ينطوي على عنصرين وهما : الابتكار والتطوير، والثاني وهو اتباع افضل الاساليب الفنية .

يرتبط العنصر بالتطبيق الحديث للمعارف العلمية والتقنية المتاحة ومن ثم فانه يعتمد إلى حد كبير على الاتصال بالمصادر المناسبة للمعلومات أما العنصر الثاني فيرتبط ارتباطا مباشرا بتداول المعلومات . وفي هذا المجال يحتاج الصناعي الذي يعمل في مختلف المؤسسات الصناعية إلى المعلومات لغرض مساعدته في المجالات الاتية :

- اعداد الدراسات الاقتصادية و الفنية للمشاريع الصناعية في ضوء خطط التنمية و حاجة البلد و توجهاته المركزية .
- الاطلاع على التطورات التقنية في العالم عبر عمليات البحث قبل البدء ببناء مشروع معين.
- المساعدة على استنباط الحول و للمشكلات التي تواجه الصناعي عند تشغيل المشروع .

- جمع الإحصاءات و اعدادها و توفير المعلومات فيما يخص المواد التصنيعية لغرض استثمارها
- متابعه المعلومات الخاصة لتنفيذ المشروع و تشغيله .

وتقوم بعض الدول بإنشاء نظم للمعلومات الصناعية تهدف من خلالها لتحسين نقل المعلومات الصناعية وذلك بجمع المعلومات ونشرها عن المشاريع والخدمات والدراسات الصناعية لإفادة المستثمرين .

ثالثا - القطاع الزراعي :

و في مجال الزراعه و لكي يكون المزارع قادرا على استيعاب ومعرفة الاساليب الحديثه في الانتاج واستخدام المكننه والبذور المنتقاه لا بد ان يكون قادرا على الانتفاع من المعلومات والتوجيهات المتعلقة بزيادة الانتاج كأن يقرأ النشرات الزراعية ، ويطلع على مواعيد البذر والري والتسميد وانواع المبيدات وكمياتها وغير ذلك ، والمزارع الامي بطبيعته محروم من كل ذلك لأنه اقل اتصالا بمصادر المعلومات كما انه اقل تقبلا لهذه التغيرات ويمكن للمكتبات الثابته في القرى والارياف او المكتبات المتنقله ان تسهم في توفير مختلف مصادر المعلومات التي تساعد الفلاح على معرفه هذه الاساليب وبخاصه الكتب والنشرات والادلة المتعلقه بالتنمية الزراعية التي تصدرها الاتحادات والجمعيات التعاونية الزراعية وسواها .

و قد اثبتت التجارب في ميدان الزراعه ان توفر المعلومات واستخدامها في الطرق والاساليب الزراعية ادى إلى زيادة وتحسين المحاصيل الزراعية، ففي المدة الواقعه بين العقدين السادس والسابع من القرن العشرين ازداد محصول المطاط في ماليزيا بنسبة مئة بالمئة وتعود اسباب ذلك إلى توفر مؤسسات بحثية تخدمها نظم معلومات متطورة في هذه البلد في حين لم تحصل اي زيادة في انتاج الدول المناظرة في المنطقة ذاتها لافتقارها إلى نظم المعلومات الفعالة .

رابعا - القطاع التجاري :

وكما هو الحال في الصناعة و الزراعه فان المعلومات لا تقل اهمية في التجارة فهي الوسيلة التي يتم من خلالها معرفة احوال السوق والاسعار وانواع السلع وجودتها

والحصول على المعلومات الاقتصادية والتجارية واسعار الاسهم وبخاصة بعد التطورات العلمية والتقنية الحديثة التي حصلت في مجال الاتصال وتطور شبكات المعلومات كبنوك الاتصال المتلفزة وشبكة الشبكات (الانترنت) .

خامسا - قطاع البحث العلمي:

للمعلومات دور هام جدا في التطور العلمي و التقني ولأغراض التنمية في البحث العلمي الذي يعد الدعامة الاساسية للتقدم فالمعلومات هي الركيزة الاساسية لاي نشاط بحثي .ومن البديهي أن لا يبدأ الباحث من الصفر وانما بما انتهى إليه الآخرون ، لذلك لا يمكن تجاهل حاجة الباحث لجهود من سبقه أو عاصره في مجال تخصصه ليس على الصعيد المحلي فحسب بل على صعيد العالم كله . وذلك لتجنب التكرار وضياع الأموال والوقت والجهود في اجراء البحوث ،ان توفير المعلومات للعلماء و الباحثين ضرورة لا بد منها لكي تسير حركة البحث العلمي إلى الأمام. كما أن احدى معايير قياس درجة تقييم حركة البحث العلمي في أي دولة من الدول هي كمية المعلومات المتوفرة فيه ، والأساليب المتبعة في تنظيمها وتحليليها، بحيث يستطيع الباحث الوصول إليها والافادة منها .

سادسا – قطاع التربية والتعليم:

يعتمد نجاح العملية التعليمية الحديثة على توفير القدر الكافي من المعلومات لمساعدة الطلبة على توسيع مداركهم ومعارفهم لذا فان من اولى مستلزمات تعليم الطلبة مادة البحث العلمي هي توفير مصادر المعلومات التي تسهل مهمة الطلبة في انجاز بحوثهم ودراساتهم ،أما عملية التخطيط التربوي فلا يمكن ان تستقيم الا اذا توافرت المعلومات التي ترتكز عليها عملية التخطيط السليم ، كما ان الطالب يحتاج إلى المعلومات خلال وبعد دراسته فهي التي تساعده على التواصل مع التطورات التي تحدث في حقل اختصاصة من الناحيتين النظرية والعملية ، ولهذا تعتبر مصادر المعلومات ركيزة اساسية في العملية التعليمية فما هي هذه المصادر ؟ فيما يلي الاجابة على هذا السؤال .

تعتبر مصادر المعلومات هي الركيزة الأساسية لمجتمع المعلومات وخاصة فيما يتعلق بمراكز مصادر التعلم ويمكن تقسيم هذه المصادر إلى ثلاثة أقسام :

أولا - المصادر المطبوعة :

المصادر المطبوعة هي أساس الخدمة المكتبية كمصدر اساسي للمعلومات ، وتتمثل في الأنواع التالية :الكتب ، الدوريات ، الكتيبات والنشرات ، والقصاصات .

أولا- الكتب

يعتبر الكتاب من أكثر مصادر التعلم انتشاراً لأسباب كثيرة أهمها قدرته على ضم المعرفة بكل أبعادها الزمانية والمكانية بين دفتيه بالإضافة إلى رخص ثمنه وسهولة حمله وتداوله مقارنة بمصادر التعلم الآخرى .

أنـــواع الكتـــــب :

1- الكتب الدراسية : وترتبط هذه الكتب بالمقررات الدراسية وتشتمل على الحقائق الأساسية والمعلومات العامة والنظريات التي استقرت في مجالها .

والكتب الدراسية تعتبر العامل الحاسم في العملية التربوية ، فمن خلالها يتم الحكم على نجاح التربية أو فشلها.

2-الكتب أحادية الموضوع : والكتاب أحادي الموضوع هو العمل الذي يكرس لدراسة موضوع معين دراسة وافية شاملة وهو يشبه الموسوعة المتخصصة في أنه يلم مختلف جوانب الموضوع، وتكرس هذه الكتب اهتمامها على المعلومات الحديثة ، ولا تعطي للجوانب التاريخية أو الخلفية الأساسية للموضوع أي اهتمام يذكر .

3-الأعمال الجماعية:وتجمع هذه الأعمال وفقا لإطار منطقي معين قد تكون عددا من البحوث التي سبق نشرها غالباً لمؤلف واحد أو لمجموعة من المؤلفين إلا أنها لا تغطي الموضوع تغطية شاملة .

المراجع:المرجع هو كتاب لا يقرأ من أوله إلى آخره ، وإنما يرجع إليه في بعض الامور فقط وتتميز الكتب المرجعية بالشمول والإيجاز والتنظيم الوظيفي .

أنواع المراجـع: تقسم المواد المرجعية إلى

1- دوائر المعارف او الموسوعات: الموسوعة كلمة يونانية تعني حلقة كاملة من المعرفة ، وهي أداة سريعة للحصول على المعلومات حيث أنها تعرف بأنها كتاب مرجعي يضم موضوعات المعرفة البشرية مرتبة هجائيا وتقسم الموسوعات حسب الموضوع الذي تغطيه إلى :

أ - الموسوعات العامة : وهي تبحث في كل فروع المعرفة الإنسانية في ترتيب هجائي يسهل على القارئ الوصول إليها .

ومن أمثلتها باللغة العربية دائرة معارف القرن العشرين والموسوعة العربية الميسرة . ومن دوائر المعارف الأجنبية الموسوعة البريطانية ، والموسوعة الأمريكية

ب - الموسوعات المتخصصة : وهي تعالج موضوعا محددا أو عدة موضوعات مترابطة وذات علاقة في ترتيب هجائي ،من أمثلتها باللغة العربية :دائرة المعارف الإسلامية، والموسوعة الغذائية والموسوعة الطبية .ومن أمثلتها باللغة الإنجليزيةEncyclopedia Of Education

2- القواميس أو المعاجم: ومعنى القاموس لغويا : هو البحر ، وقيل وسط البحر ومعظمه ، والقاموس كتاب يضم مفردات لغة معينة أو عدة لغات يجمعها ويرتبها هجائيا مع الشرح والتفسير وتوضيح لكيفية نطقها ومعانيها واستعمالاتها مع الأمثلة ، وتقسم إلى الأنواع التالية :

أ- قواميس اللغة :

- القواميس الوطنية : التي تبحث في لغة بلد معين أو عدة بلدان من قومية واحدة .
- القواميس ثنائية اللغة : وهي قواميس تعطينا قائمة بالكلمات في لغة من اللغات، وتعطينا أيضا المعنى أو المرادف في لغة أخرى ، ومن أمثلتها " المورد " .

ب - القواميس المتخصصة : وهي القواميس التي تعطينا مصطلحات موضوع معين أو عدة موضوعات ذات علاقة ومن أمثلتها في المعاجم العربية معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية .

ج- قواميس التراجم والسير: وهي تهتم بالتأريخ لحياة الأعلام البارزين من الأشخاص.

3- الكتب السنوية والتقاويم :الكتاب السنوي هو كتاب مرجعي يصدر غالبا عن المؤسسات وتبين فيه إنجازاتها ونشاطاتها السنوية .اما التقاويم فهي تعطي معلومات عن الأيام والتواريخ ذات الأهمية الخاصة خلال سنة معينة .

4- الأدلـــة :الدليل قائمة ترتب وفق نهج معين إما هجائيا أو موضوعيا ، قد تكون أسماء أشخاص أو منظمات أو مهن أو صناعات أو أعمال تجارية أو أماكن جغرافية وسياحية أو أدلة الرسائل الجامعية وغيرها .

أنواع الأدلة :-

- الأدلة المحلية.
- الأدلة المهنية.
- الأدلة التجارية .
- أدلة الهاتف.

5- المصورات كالأطالس والخرائط والرسوم البيانية :

الأطالس : وهي عبارة عن مجموعة من الخرائط مجلدة معا ، وللأطالس أهمية كبيرة في دراسة التاريخ والجغرافيا وبعض فروع العلوم الاجتماعية وتزداد أهميتها لكونها مراجع عامة .

الخرائط : وهي عبارة عن تمثيل لكل جزء من الأرض تكون مسطحة عادة وقد تمثل جرما سماويا ، وتأتي الخرائط على ثلاثة أشكال هي :

أ- الخرائط المسطحة .

ب- الخرائط المجسمة .

جـ - الكرات الأرضية والنماذج الجغرافية والتاريخية.

الرسوم البيانية : وتستعمل عندما يراد توضيح فكرة معينة أو علاقات عددية أو كمية وإحصائية ويمكن توضيح فكرة الرسوم البيانية بطرق كثيرة مثل الأعمدة الدوائر ، الخطوط ، المضلع والمدرج.

6- قوائم الكتب والببلوجرافيات: وهي عبارة عن قوائم تعني بحصر الإنتاج الفكري من كتب ومخطوطات ووسائل سمعية وبصرية وغيرها من مصادر المعلومات ، وتعين

الباحث للتعرف على ما نشر أو صدر من مؤلفات على المستوى المحلي أو الوطني أو الإقليمي أو العالمي. ومن أنواع الببليوجرافيات :

- الببلوجرافيات الشاملة :وهي تشتمل على جميع المطبوعات التي تتناول الموضوعات كافة وهذه الآخرى تقسم إلى :

أ) الببلوجرافيات القومية : وتقوم بها المكتبات القومية أو الوطنية وتهدف إلى حصر الإنتاج الفكري في الدولة سنويا .

ب الببلوجرافيات التجارية : والغرض منها ترويج الكتب وزيادة مبيعاتها وتعد عن طريق تجميع محتويات قوائم الناشرين .

ج) الببلوجرافيات المتخصصة :وهي تشتمل على المواد التي تعالج موضوعا معينا أو عدة موضوعات مترابطة مع بعضها .

د) الببلوغرافيات النوعية :وهي تهتم بشكل المادة مثل الكتب ، والأفلام التعليمية والشرائح وما إلى ذلك من أشكال أوعية المعلومات التقليدية وغير التقليدية .

7 -الكشافات: ويعرف الكشاف بأنه دليل منهجي موضوعي منظم للمواد والأفكار التي تشتمل عليها الكتب والدوريات والصحف وغيرها من مصادر المعلومات، وتكون هذه الأفكار ممثلة بواسطة مداخل رئيسة وفرعية مرتبة وفق ترتيب معين وذلك تسهيلا للباحث للوصول إلى المحتويات في أسرع وقت وبأقل جهد.

8- المستخلصات: المستخلص هو ملخص للمطبوع أو المقال مصحوب بوصف ببلوجرافي كاف يمكن بواسطته تتبع المطبوع أو المقال ،ويتم تلخيص الأجزاء المهمة من المطبوع ، أما الأجزاء غير الهامة فتحذف.

9- الكتب الإرشادية :تتضمن توجيهات وإرشادات لأداء عمل أو نشاط معين ومن أمثلتها كتب الطبخ أو كتب إصلاح السيارات والأجهزة الآخرى .

10- كتب الحقائق :يلجأ إليها الباحث للحصول على معلومة محددة أو حقيقة معينة وتشتمل كتب الحقائق على البيانات والحقائق الأساسية المتعلقة بموضوع ما وهي أكثر شيوعا في العلوم البحتة والعلوم التطبيقية .

11- المخطوطات: هي كتب كتبت قديما بخط اليد لعدم وجود الطباعة وقت تأليفها، وتمثل أهمية خاصة لدارسي التاريخ والأدب والفلسفة والعلوم الإنسانية .

12- الكتب الإحصائية: وهي كتب تهتم بتجميع وتبويب وتحليل وتفسير الأرقام والبيانات عن نشاط معين أو موضوع محدد أو عدة موضوعات .

13- الحوليات : وهي دراسات نقدية تقييمية تحصر وتقيس أحداث العام في مجال معين أو موضوع معين .

14- الرسائل الجامعية :وتعتبر الرسائل الجامعية على مستوى الماجستير والدكتوراه من مصادر المعلومات المهمة التي تقتنيها مراكز مصادر المعلومات بالمدارس والمكتبات بأنواعها المختلفة

15- بحوث المؤتمرات :وهي وثائق تشتمل على دراسات وبحوث عرضت ونوقشت في مؤتمر أو ندوة أو اجتماع أو حلقة دراسية أو لقاء علمي وتعالج موضوعا أو موضوعات حديثة ومتخصصة .

16- تقارير البحوث :وتهتم بتسجيل نتائج مشاريع البحوث في الموضوعات المختلفة وتعد هذه البحوث عادة بتكليف من هيئة معينة وبدعم مالي منها وتظهر المعلومات الخاصة بهذه البحوث في شكل تقرير يشتمل على قصة البحث كاملة .

17- براءات الاختراع :هي عبارة عن اتفاقية بين الدولة والمخترع ، تضمن الدولة بمقتضاها للمخترع حقه الكامل في استغلال اختراعه لمدة محدودة وذلك حماية للمخترع من تقليد اختراعه أو سرقته ، وهي تقدم وصفا دقيقا للاختراع وعرضا مفصلا لأسسه النظرية وتطبيقاته العملية ،وهي مصدر مهم للمعلومات العلمية والفنية تمكن المرء من تتبع تاريخ أي اختراع أو اكتشاف والحصول على صورة واضحة عن الوضع الحالي الراهن لحقل معين .

18- المطبوعات الرسمية :هي المطبوعات أو الوثائق التي تصدر عن هيئة أو مؤسسة حكومية تنفيذية أو تشريعية أو قضائية وتشتمل على معلومات تتصل بنشاط الهيئة أو المؤسسة المسئولة عن هذه المعلومات

19- التقاريــر :تعتبر التقارير من أهم أوعية المعلومات التي تهتم مراكز مصادر التعلم باقتنائها لاشتمالها على معلومات مفصلة عن المواضيع التي تغطيها.

20- الدوريات :وهي المطبوعات التي تحمل عناوين متميزة وتظهر عادة غير مجلدة ، وتكون أعدادا أو أجزاء متتالية تصدر في فترات محددة ومنظمة .

أهمية الدوريــات: وللدوريات أهمية بالغة كمصدر للمعلومات لأنها تصدر في فترات متقاربة وبذلك فهي أكثر متابعة للأحداث وخصوصا الدوريات المتخصصة والأكاديمية التي تتجدد معلوماتها بشكل يعجز الكتاب عن مواكبته ، وفي مركز مصادر التعلم بالمدرسة يجد فيها التلميذ آخر التطورات في مختلف الميادين الثقافية والاجتماعية والترفيهية، ومن أشهر الدوريات المتخصصة في المملكة مجلة العلوم والتقنية.

أنواع الدوريات :قسمت إلى ونسكو الدوريات إلى :

أ) الصحف والجرائد اليومية وغير اليومية.

ب) المجلات على اختلاف أنواعها.

ويمكن تقسم الدوريات حسب الموضوع إلى :

- الدوريات العامة.
- الدوريات المتخصصة.

اما مميزات الدوريات فهي :

- تحتوي على معلومات حديثة.
- تعدد المواضيع التي تتناولها.
- تمتاز بعض مواضيعها بالإيجاز.
- تفسح مجالا واسعا للحوار العلمي وتبادل الآراء.
- ينشر فيها أبحاثا علمية متخصصة واكتشافات علمية.

- الكتيبات والنشرات :يقصد بالكتيب أو النشرة كل مطبوع غير دوري يقل حجمه عن الكتاب وليس مجلدا بصفة دائمة ويعرف بأنه مطبوع غير دوري لا تزيد عدد صفحاته عن (48) صفحة ولا تقل عن خمس صفحات بخلاف الغلاف والعنوان

.وتصدر الجمعيات والمؤسسات مجموعة الكتيبات والنشرات وتوزعها على سبيل الإهداء وتعامل الكتيبات والنشرات معاملة الكتب من حيث عمليات التسجيل والجرد والصيانة ، فيستبعد القديم منها وغير المفيد ، ويبقى مركز مصادر التعلم على الكتيبات ذات الفائدة العلمية للباحثين.

4- القصاصات:وتعتبر القصاصات من مصادر المعلومات القيّمة ويتولى اختصاصي مركز مصادر التعلم اختيار القصاصات وتنظيمها وينتقيها من النشرات التي يستغني عنها المركز أو من النسخ المكررة للصحف والمجلات وتفيد القصاصات في إنشاء أرشيف للمعلومات في مركز مصادر التعلم .

ثانيا : المواد غير المطبوعة: وتقسم إلى

أ - المواد السمعية والبصرية : وتقسم إلى

1- المواد السمعية وهي التي تعتمد على حاسة السمع في استقبالها مثل الأشرطة والاسطوانات والتسجيلات الصوتية المختلفة.

2- المواد البصرية ، ويعتمد على حاسة البصر في استقبالها كالصور والرسومات والمجسمات والعينات والنماذج والشرائح ... الخ

3- المواد السمعية والبصرية ، ويعتمد على كلا الحاستين في استقبالها مثل أشرطة الفيديو والأفلام الناطقة والشرائح الفيلمية المصحوبة بتسجيلات صوتية وغيرها.

ب : المصغرات الفيلمية : وتقسم إلى

1- الميكروفيلم

2-الميكروفيش.

3-الميكرو أوبيك.

4-الميكرو كارد.

5- الفيلموركس.

6- البطاقة ذات الثقوب.

أولا : المواد السمعية

1- أشرطة التسجيلات الصوتية.

2- الاسطوانات.

ثانيا : المواد البصرية

أ) الشفافيات : وهي عبارة عن ألواح رقيقة من البلاستيك الشفاف تحمل معلومات يمكن عرضها على شاشة العرض .

ب) الصور الفوتوغرافية :هي الصور التي تستخدم آلة التصوير لالتقاطها وتصور الطبيعة والحقائق وتشمل الصور التي يتم الحصول عليها من المجلات والصحف والصور السياحية وكتالوجات الشركات والمؤسسات والهيئات وكذلك الصور الموجودة بالكتب والمراجع.

جـ) الرسومات: هي تلك المواد البصرية التي توضح الحقائق والأفكار بالرسم وكتابة التعليق اللفظي المناسب لها . وتوجد هذه الرسومات بكثرة في كتب الأطفال أو لوحدها وتشمل عدة أنواع منها :

1- الرسوم التخطيطية.

2- المصورات.

3-الملصقات.

4- الرسوم البيانية.

5- الخرائط.

د) اللوحات: ونظرا لسهولة إعدادها ووفرتها ورخصها وقدرتها على جذب انتباه التلاميذ وتوضيح العلاقات بين الحقائق الرئيسة بترتيب منطقي فإنها من الوسائل كثيرة الاستخدام في المدرسة.

هـ) المجسمات

تعتبر المجسمات من مصادر التعلم ذات التأثير الفعال لأن أبعادها الثلاثة تتيح للتلميذ فرصة الدراسة العميقة وتقرب الواقع بالنسبة له ، كما أن قدرتها على تمثيل الأشياء الكبيرة بتصغيرها والأشياء الصغيرة بتكبيرها تترك أثرا على المشاهدين .

- العينات: لعينات هي جزء من كل ، وقد يكون الكل وحدة مستقلة أو مجموعة أو فصيلة أو عاما ، وهناك أسباب تدعو لاستخدام العينات و هي:

1- عدم توفر المادة أو الوسيلة عند الحاجة إليها.

2- خطورة المادة الواقعية على التلاميذ

3-عدم إمكانية توفير أو إحضار المادة أو الوسيلة بالكامل كما هو الحال مع

- المعادن والصخور.

4- انقطاع المادة:أو الوسيلة من الحياة نهائيا مثل الديناصورات فيستعان ببقاياها ويجب أن يكون بمركز مصادر التعلم بالمدرسة عدد من العينات مثلا لحيوانات المحنطة ومجموعة صخور وعينات من التربة وأنواع مختلفة من المعادن .

- النماذج :وتصنع النماذج من مواد متنوعة مثل الإسمنت والبلاستيك والكرتون وغيرها من المواد وهناك أسباب عدة دعت إلى استخدامها مثل صعوبة إحضار الشيء الذي تدل عليه إلى غرفة الدراسة لكبر حجمه أو خطورته أو لأنه من المستحيل إحضاره إلى غرفة الصف في صورته المعتادة .

- الشرائح :هي صور شفافة ثابتة على شريحة فلمية ومثبتة داخل إطار وتأتي بأحكام مختلفة وتقسم الشرائح إلى

1) الشرائح الفيلمية (الأفلام الثابتة): وهي صور شفافة تصور عادة على فيلم مقاس 35 مم .

2) الشرائح المجهرية :وهي عبارة عن عينات دقيقة للنبات أو الحيوان أو الحشرات أو الصخور والبلورات وتحفظ في شرائح زجاجية خاصة ويستخدم معها المجهر لتكبيرها كذلك يمكن عرضها عن طريق جهاز عرض الأفلام الثابتة والشرائح ليراها الطلاب دفعة واحدة مكبرة على شاشة العرض .

3) المصغرات الفيلمية: والمصغرات الفيلمية اصطلاح عام يطلق على كافة أشكال التسجيل أو النسخ المصغر والمسجل المصغر عبارة عن صورة مصغرة للوثيقة بطريقة يصعب على العين المجردة قراءتها وتحتاج إعادة القراءة إلى مكبر لتصبح مقروءة .

ثالثا : المواد السمعية والبصرية

أ) أشرطة الفيديو :تتوافر بأحكام وأشكال مختلفة وتعتبر من المصادر المهمة لمركز مصادر التعلم . وهي عبارة عن تسجيل البرامج (الصوت والصورة) بطريقة إلية على شريط ممغنط ويعاد استرجاعها أو بثها من خلال جهازي الفيديو والتلفزيون .

ب) الأفلام الناطقة :الفيلم السينمائي هو عبارة عن سلسلة متتابعة من الصور مرتبة ترتيبا رأسيا على شريط فيلم شفاف به ثقوب على أحد جانبيه أو على الجانبين معا

وتظهر الصور متحركة عند عرضه على الشاشة بالسرعة الصحيحة ، وتتناول موضوعات علمية أو تعليمية .

جـ) الشرائح الفيلمية المصحوبة بتسجيلات صوتية :يمكن استخدام الشرائح الفيلمية لموضوع معين وتسجيل صوتي يضم معلومات عن هذه الشرائح بحيث يكون التسجيل الصوتي مقسم إلى فقرات وكل فقرة تصاحب الشريحة عند عرضها .

د) المواد الإلكترونية أو مصادر المعلومات المحوسبة :يعتبر استخدام الحاسب في مراكز مصادر التعلم جانبا مهما في خزن المعلومات ومعالجتها وبثها واسترجاعها ، ويعد تطورا إيجابيا في توفير المعلومة المناسبة والشاملة والدقيقة للمتعلمين والباحثين ، وتنقسم المواد الإلكترونية إلى :
1- القرص المرن :وهو عبارة عن قرص ممغنط يمكن قراءة ملفات الحاسب منه ، أو كتابتها عليه .

2- القرص الضوئي : وهو قرص متحرك غير مرن يستعمل لخزن البيانات في شكل ضوئي وتستخدم فيه أشعة الليزر في تخزين المعلومات واسترجاعها ومن أمثلته CD-ROM : ويمتاز بإمكاناته التخزينية الفائقة ، وسرعته الكبيرة في استرجاع المعلومات.

3- القرص الصلب : وهو قرص ممغنط غير مرن ويكون عادة مثبتا داخل الجهاز ، أو يكون متحركا ويستخدم لقراءة البرامج وكتابة المعلومات.

رابعا : الحقائب التعليمية :وتتكون من مزيج من أوعية المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة مثل الكتب والنشرات وقصاصات الصحف والصور والأفلام والنماذج والعينات ... الخ . وترتب بشكل يسمح باستخدامها بيسر وسهولة ، وفي مراكز مصادر التعلم بالمدارس فإن المعلمين بالتعاون مع التلاميذ يقومون بتجميع عدة مواد تعليمية وبأشكال تتناسب مع محتوى المنهج وتحفظ في حقيبة ويلصق عليها بطاقة يسجل فيها موضوع الحقيبة والمواد التي تشتمل عليها والصف الدراسي الذي يمكنه الاستفادة منها والمستوى التعليمي الذي تقدم له. والفلسفة التربوية للحقائب التعليمية مستمدة من تفريد التعليم ومراعاة للفروق الفردية بين المتعلمين بحيث يستطيع المتعلم

استخدام الحقيبة التعليمية متى ما شاء وفي الوقت المناسب لـه وبطريقتـه الخاصـة حتـى يصـل في النهاية إلى إتقان الكفايات المقررة للمنهج الدراسي.

العوامل التي أثرت في تطور المواد غير المطبوعة :

1- العوامل التربوية: لقد أبرزت النظريات التربوية الحديثة أهميـة تعـدد مصـادر الـتعلم وعـدم الاقتصار على الكتاب المقرر ، كما ركزت على تفريد التعليم ومسـاعدة الطالـب عـلى تطـوير نفسـه حسب قدرته وبطريقته الخاصة ، ولتسهيل ذلك وجدت أشكال مختلفة واستراتيجيات متنوعة منها المشاريع الفردية والتعليم المبرمج ، التعلم التعاوني. وقد تطلب توفير هذه التقنيـات تـوفير مصـادر للتعلم يعتمد عليها أكثر من الكتاب المدرسي المقـرر وبـرزت المـواد غـير المطبوعـة لتلبـي حاجـات التعلم الحديثة للمعلم والمتعلم .وتمكن هذه المواد المعلم مـن أن يقـدم المعلومـات بطريقـة أكـثر فاعلية ويعزز محاضراتـه بالشـفافيات أو الشرائـح المعـبرة عـن الموضـوع أو المجسـمات و الـنماذج والعينات التي تعطي صورة حية لموضوع الدرس مما يجعل أثر التعلم باقيا لفترة أطول .

2-العوامل الاجتماعية :لم يقتصر استخدام مواد غير الكتب في مجـال التربيـة بـل تعـداه إلى عـدة مواقـع في المجتمـع ، فـالتلفزيون والراديـو يلعبـان دورا مسـيطرا في حيـاة الأفـراد سـواء في نشر المعلومات العامة مثل إذاعة الأخبار أو البرامج التربوية ..الـخ وشـمل اسـتعمال مـواد غـير الكتـب جميع فئات المجتمع .ونتيجة لذلك أصبحت مراكز مصادر التعلم تدرك أهميـة ازديـاد نسـبة مـواد غير الكتب في مجتمعاتها.

3-العوامل المهنية:لقد احتلت مواد غير الكتب مكانها في مراكـز مصـادر الـتعلم حيـث أن الكثـير منها يطبق تكنولوجيا التربية وتدريب التلاميذ والمعلمـين عـلى اسـتخدام الحاسـب الآلي واسـتخدام خدمات مركـز مصـادر الـتعلم التـي تعـرض عـن طريـق الشريـط والشريحـة والفـيلم والتسـجيل التلفزيوني. وكذلك تستخدم مواد غير الكتب بكثرة للمسـتفيدين مـن الأطفـال وخصوصـا عنـد سرد القصص عليهم.

أهمية المواد غير المطبوعة في التعليم : استخدمت المواد غير المطبوعة في التعليم لتوفير أكبر قدر ممكن من الخبرات المتنوعة التي تحقق الأغراض التالية :

- المساعدة في الإسراع بعملية التعليم وتوفير الوقت والجهد والمال.

- تزويد المتعلم بخبرات تعليمية تتناسب مع استعداداته وقدراته وميوله.
- إبقاء أثر التعليم وجعله أكثر ثباتا في ذهن المتعلم .
- المساعدة في تسلسل الأفكار والخبرات وترابطها خلال الموقف التعليمي .
- زيادة فعالية المتعلم ونشاطه الذاتي ودوره الإيجابي في العملية التعليمية .

أولا: تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم العلوم والتكنولوجيا

إن التقدم السريع والإبداعات الكبيرة التي حصلت في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مكنت من وضع المعرفة بشكل رقمي وهو بازدياد مطّرد. إن المعرفة كنصوص مكتوبة أو صوت أو صورة أو فيلم أو وثائق ورسومات، أصبحت تخزّن بشكل رقمي وتوضع على الشبكات الحاسوبية. وقد أثّرت تكنولوجيا المعلومات هذه في حقول العلوم فولّدت علوماً جديدة كعلوم الحاسوب وهندسة البرمجيات، وعلوم الشبكات الحاسوبية، وإدارة المعرفة وغيرها. كما طوّرت المعلوماتية علوماً قائمة تطويراً هائلاً لم تكن ممكنة بدونها كعلوم التكنولوجيا الحيوية، وعلوم معالجة المعطيات، والتواصل بين الإنسان والآلة ، كما استعمل الحاسوب في عمليات تكنولوجية كثيرة كالتصميم بمساعدة الحاسوب والتصنيع بمساعدة الحاسوب وغيرها.

لقد أثرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم وتعلّم العلوم والتكنولوجيا، ولا بدّ لاستراتيجيات التعليم البعيدة المدى في الدول العربية من أخذ ذلك بعين الاعتبار، ونذكر منها ما يلي:

أ) ولادة النمط الثالث في العملية التعليمية وهو استعمال الحاسوب كمنهاج تعليمي عن طريق تمثيل النظم ونمذجتها أما النمط الأول فهو التعليم النظري والنمط الثاني هو التعليم بالتجارب وفي المختبر.

ب) ولَّد الحاسوب مخابر افتراضية في حقول العلوم، حيث تجري التجارب على شاشة الحاسوب، ويرى الطالب ويتفاعل معها كما لو كانت تجارب حقيقية، وفي هذه الحالة يستخدم المخبر الحاسوبي الافتراضي هذا في مختلف المواد التدريسية مما يؤدي إلى توفيرٍ كبيرٍ في تكلفة المختبرات.

ج) ولادة الكتاب الإلكتروني، وهو يختلف جذرياً عن الكتاب الورقي، إذ يقدّم للطالب المعلومات مع مساعدات صوتية ورسوم متحركة وأفلام وتفاعل مع الطالب، إضافة لفحص الطالب وتقييم نتائجه بشكل إلي ، كما يمكن للطالب أن ينتقل بين الأفكار المترابطة في الكتاب بشكل إلي باستعمال لغة النصوص التعريفية كما تمكنه هذه التكنولوجيا من الاتصال بالكتب الآخرى بشكل إلي .

د) توفير أدوات جديدة لتحسين التعليم والتعلم، وهي برمجيات تساعد الأستاذ والإدارة والطالب في عملية التعليم والتعلم.

هـ) إمكانية وضع مكتبات العالم في متناول التدريس والطالب على شبكة الإنترنت مع إمكانية الحصول على المراجع والمقالات والكتب والمجلات في دقائق معدودة و بتكلفة زهيدة.

و) توفير التعليم والتعلم عبر الشبكات الحاسوبية وبخاصة الإنترنت وتطوير فكرة التعليم عن بُعد لتصل إلى فكرة المدرسة أو الجامعة الافتراضية هذه الآليات الجديدة تستعمل في أيّ زمان ومكان.

ز) توفير إمكانية الوصول بالتعليم والتعلم إلى المناطق النائية أو المجتمعات المعزولة .

ثانياً- تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي

إن عملية البحث والتطوير أساسية في التعليم الجامعي وقد تطورت هذه العملية نتيجة التقدم الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا بدّ للجامعات العربية من أخذ هذا التطور بعين الاعتبار وخصوصاً ما يلي:

أ) التغيير الحاصل في طرق البحث العلمي ومناهجه بولادة النمط الثالث، أي النمذجة والتمثيل والحساب.

ب)الزيادة الهائلة في توفر المعلومات للباحثين عبر الإنترنت والـCD-ROM وغيرها. فقد تغيرت طريقة تحصيل المعلومات وطريقة التحكم في أجهزة القياس، وطرق معالجة المعلومات أو المعطيات الناتجة من البحوث، والتحليل الإحصائي، وعرض

نتائج البحوث والمعلومات بالألوان والحركة، وتسهيل خزن البحوث والمعلومات وتـداولها في قواعـد المعطيات وقواعد المعرفة والنظم الخبير.

ج) تشبيك الباحثين عبر الشبكات الحاسوبية وعبر الإنترنت وبالتالي تلاقح حقول العلـم وتحـريض الاكتشافات التي تنتج منه.

د) إمكانيات البحث عن بُعد .

ه) ضرورة إتقان الباحثين لحدّ أدنى من المعرفة والخبرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ثالثاً- تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نشر العلم والتكنولوجيا

لقد أثّرت أيضاً تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير على نشر العلم والتكنولوجيـا، ولا بـدّ للخطـط والاستراتيجيات العربية في قطاع التعليم مـن أخـذ هـذا بعـين الاعتبـار، وكـذلك لا بـدّ للمؤسّسـات العلمية العربية من الاهتمام بهذه الأمور والتي منها ما يلي:

أ) تتغير طبيعة المكتبات فهي تتجه نحو الرقمية والتشبيك، كما أن خزنها للكتب بشكلها الورقي لم يعد مرغوباً، ويمكن لوظيفتها أن تغيَّر من تجميع ورقي للكتب والمراجع إلى إنشـاء اتصـال شـبكي مع مصادر توليد هذه الكتب والمراجع.

ب) انخفضت كلفة نشر المعلومات، إذ ليس من الضروري دفع تكلفة الورق وكلفة التوزيع حيث يتمّ ذلك بشكل رقمي وعن طريق الشبكات.

ج) تغير الكتاب من الكتاب الورقي إلى الكتاب الإلكتروني مع إمكانية الاتصال بين الكتـب بشـكل إلى عبر استعمال تقانة.HTML

د) توفر المعلومات على طاولة الباحث أو الأستاذ أو الطالب عبر الحاسـوب وشـبكاته، وخصوصـاً الإنترنت.

ه) تغـير في الحجـم الفيزيـائي للكتـب نتيجـة اسـتعمال وسـائط الخـزن الرقميـة كـالأقراص الليزرية(CD-ROM)والأشرطة المغناطيسية والأشرطة الليزرية.

يرافق هذه التطورات الإيجابية بعض القضـايا السـلبية مثـل: سـهولة سرقـة المعلومـات وانتهاك حقوق الملكية الفكرية، ومسألة إهمال المعلومات التي لا تتوفر بشكل رقمـي أو لا تتـوفّر عـلى الشـبكات، ومسـألة عـدم صـحة بعـض المعلومـات المتـوفرة عـلى الإنترنـت،

وأيضاً موضوع الملكية الخاصة لبعض المعلومات الهامة وعدم وضعها على الإنترنت كمعلومات عامة.

الذكاء الاصطناعي في التعليم

يواصل علم الحاسوب التقدم لإنتاج حواسيب تكون اكثر ذكاء، بمعنى ان قدرتها في انجاز اعمال تتطلب ذكاء وسيتمكن الانسان من ايجاد حلول لمسائل فقط بالتعبير عن هذه المسائل بصيغة تلائم قدرات فهم الحاسوب ، وستعمل واجهات الاتصال بين الحاسوب والانسان على تسهيل هذه العملية وسوف تستخدم واجهات الاتصال هذه نتائج التطور العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي. وتوجد اليوم الآلاف من النظم الخبيرة ذات الاستخدام اليومي في العديد من المجالات مثل الطب والكيمياء والرياضيات والجيولوجيا وغيرها.

يحتاج التعامل مع المسائل اليومية إلى فرق عمل تتألف من الانسان والحاسوب والمعدات المحوسبة مثل المصانع الآلية وسوف يتطلب ذلك من الانسان معرفة كبيرة وخبرة حتى يكون عضوا فاعلا في هذا الفريق، وسوف تستمر قدرات كل من الحاسوب والآلات ذاتية الحركة في التطور مما يضيف عبئا آخر على العنصر البشري بالفريق، فهو الذي يحدد الهدف العام والاهداف الفرعية ويحدد العمل برمته وهذا الدور لا غنى عنه.

ويواجه التعليم مهمة تثقيف وتعليم الناس لأن يكونوا اعضاء فاعلين في الفريق السالف الذكر والذي يتكون من الحواسيب والناس والآلات المحوسبة، وهذه ليست بالمهمة السهلة. وللذكاء الاصطناعي وجه آخر سيكون له تأثير كبير في التعليم مثل تمييز الاصوات فقد استخدم الصوت بشكل موسع في البنية التجارية وعلينا التركيز على استخدام الصوت في تعليم القراءة والكتابة ايضا باللغة الطبيعية.

احد الامور التي يجب معرفتها في ظل التطور التقني السريع هو تحديد النصف العمري للمعلم، بمعنى لنفترض ان شخصا ما تحصل على معرفة ومهارات ليكون مؤهلا للمهنة، ولنفترض ان هذا الشخص لم يتحصل على اية معارف جديدة او مهارات بينما استمر المستوى التعليمي في الارتفاع، فبعد كم سنة يكون هذا الشخص نصف

كفؤ؟ لقد اضافت تقنية المعلومات بعدا آخر في هذه الصورة وهي توفر كل من المحتوى العلمي و كذلك اسلوب التدريس في كل المجالات وفي كل المستويات .

سابعاً: قطاع الثقافة والاعلام

يعد الاعلام اداة مهمة لتكوين ثقافات المجتمع و الارتقاء بمستواها ، وكذلك ايجاد و تكوين شخصية الافراد و المجتمعات و تطوير قدراتهم و تنمية شعورهم بالمسؤولية ، فضلا عن بث الروح الوطنية و القومية وروح العمل الجماعي ، وايجاد انماط سلوكية تتلاءم مع متطلبات حياة العصر ، كما ان الاعلام يمكن ان يمهد للمستقبل بتهيئة الاذهان وغرس الاتجاهات والمهارات لمواجهة المواقف و المتغيرات .

ان الوصول إلى ما تم ذكره يعتمد اعتمادا كبيرا على المعلومات . واذا ما علمنا ان الثقافة لا يمكن ان تنتقل من جيل إلى اخر ولا يمكن ان تنمو و تتطور دون اتصال فعال بين افراد المجتمع ، فأن المعلومات لا غنى عنها في ذلك لأنها تشكل عنصرا اساسيا من عناصر عملية الاتصال ، اضف إلى هذا كله ان المعلومات هي الركيزة الاولى و الاساسية التي ينطلق منها اي نشاط اعلامي و ثقافي لما تقدمه من مواد اولية لرجل الاعلام لتسهيل اعماله و مهماته وبناء برامجه الاعلامية و الثقافية .

ان العمل الاعلامي لم يعد يعتمد على جهود العاملين في المؤسسات الاعلامية او خارجها ، مهما كانت اختصاصاتهم المختلفة ومهما كانت قدراتهم وخبراتهم على التدبير ومهما يحفظوا من معلومات استطاعوا تجميعها من خلال الممارسات و التجارب، بل ان العمل الاعلامي اصبح منظما و دائبا تصب فيه جهود متظافرة من جهات متعددة تقوم بجمع المعلومات و توثيقها بشكل يؤمن تنظيمها وخزنها بطرق علمية تجعل من امر الوصول إليها و الحصول عليها لمن يحتاجها بسرعة و بأقل جهد . وفي العصر الحالي اصبحت المسافات تتقلص و تزداد الصلات بين الافراد والجماعات والامم والشعوب بسبب التطورات الهائلة في تقنيات الاتصال التي جعلت العالم اشبه بقرية كونية واحدة صغيرة ، تتصارع فيها الاتجاهات و تتبارى التيارات من اجل تأييد هذه القضية او تلك مع استخدام هائل ومتطور للتيارات الفكرية و لجميع اوجهة الاعلام ، و تحطمت امامها الحواجز التي كانت قائمة بسبب المسافات الشاسعة التي تفصل بين الاقطاب و القارات المتباعدة .

ان عصرنا الحالي الذي يمثل هذه الافرازات التقنية الهائلة قد اصبح ذا خواص تحتم على الاعلاميين ادراك حقيقتها ومعايشة العصر معايشة عميقة وقادرة على مجابهة تحديات العصر ، واهم هذه التحديات هي ثورة المعلومات.

في ميدان الثقافة و الاعلام تمثل مؤسسات المعلومات بمختلف انواعها احدى القنوات الاتصالية و المراكز الثقافية التي تساهم في دعم الثقافة وتطوير المجتمع وتقدمه من خلال اسهامها في مختلف الخدمات و النشاطات التي تقدمها لأفراد المجتمع كإسهامها في حملات محو الامية و تعليم الكبير وبخاصة المكتبات العامة التي تمثل جامعات الشعب و احدى دعائم رقي المجتمع وتطوره من خلال توفير اوعية المعلومات المبسطة ، وحملاتها الاعلامية لجذب المتعلمين ، فضلا عن دورها في تشجيع القراءة ودعم الاتجاهات التربوية ونشر الوعي الثقافي في المناطق النائية والارياف .

ان من مهمات قطاع الثقافة والاعلام هو المساهمة في تحقيق ما يطلق عليه من مجتمع الوعي . وهذا المجتمع هو الذي يمتلك قدرا من المعلومات والافكار والخبرات التي يستطيع بواسطتها ان يفهم ما يحيط به ، وما يجري من امور واحداث ووقائع تهدف إلى تقدمه و تطوره ، وان يتجاوب معها ويساهم في تطبيقات وصيانة منجزاتها . ان المجتمع الواعي لا يمكن ان يتحقق الا من خلال توفير المعلومات اللازمة ضمن مصادر بناء الانسان عبر حياته في مختلف مراحلها .

ثامناً :المعلومات والجمهور العام :

ذكر زكي حسين الوردي ان الجمهور هو جميع افراد المجتمع في جميع مناحي الحياة ، حينما يفرغون التزاماتهم الوظيفية و المهنية ليواجهوا متطلبات الحياة. وتشمل المعلومات التي يستثمرها ويستفيد منها الجمهور العام ثلاثة انواع هي :

المعلومات الاجتماعية :

وهي المعلومات التي يحتاجها الفرد لمواجهة تحديات الحياة و التأقلم مع الظروف السائدة في المجتمع ، كالنهوض بالأعباء المنزلية و تنفيذ الالتزامات الاجتماعية .

المعلومات الترفيهية :

وهي المعلومات اللازمة لتلبية حاجة الفرد إلى الترفيه وقضاء اوقات الفراغ.

المعلومات التعليمية :

وهي المعلومات اللازمة لتلبية المتطلبات التعليمية لمرحلة معينة من مراحل الحياة الدراسية للفرد ، فضلا عن المعلومات اللازمة للتعليم المستمر و التنمية المهنية .

وعلى اساس ما ذكرنا حول استثمار المعلومات فقد تزايد اهتمام الدول في مختلف بلدان العالم وبخاصة الدول المتقدمة بمورد المعلومات ومنحته الاولوية في مجال التطوير، وعدت المعلومات ثورة وطنية لا تقل اهمية عن الموارد الطبيعية و البشرية ، وبذلك ركزت على الاهتمام بمؤسسات المعلومات ، واخذت تخطط لإقامة نظم و شبكات المعلومات المحلية ، وعملت على تطويرها وتوفير مستلزماتها المادية و البشرية .

بالإضافة إلى ذلك فقد عملت هذه الدول على تنظيم و استثمار هذه الثروة بالأساليب المثلى ، وعملت على اعداد القوى البشرية المتخصصة ، ووضعت البرامج التدريبية الشاملة لغرض تحقيق اهداف مشاريع التنمية و صنع نهضة المستقبل.

فاذا كان هذا هو واقع الحال في الدول المتقدمة فان من اولى اهتمامات البلدان النامية الوعي المتكامل بأهمية هذا المورد الاستراتيجي و العمل بشكل جاد وبخطى متسارعة لوضع الخطط العملية و الاستراتيجيات الشاملة لتطوير مؤسسات المعلومات و توفير مصادر المعلومات الحديثة و المتطورة و انشاء قواعد بنوك المعلومات ورفدها بتقنيات المعلومات و الاتصالات المعاصرة ومدها بالإعداد الكافية من القوى العاملة المتخصصة لتسهيل عمليات المشاركة و الافادة من نظم وشبكات المعلومات في العالم وتحقيق التعاون و التنسيق بين مختلف انواع ومؤسسات المعلومات وفي مختلف ميادين العمل المعلوماتي ، وتبادل الخبرات وعقد الندوات والمؤتمرات و تطوير صناعة الكتاب و نشره و ايصاله إلى قطاعات عريضة في المجتمع و تسهيل توزيعه و تسويقه على نطاق قومي لخلق التغيير الثقافي و الاجتماعي و تضييق (فجوة المعلومات) لبناء مجتمعات متطورة قادرة على امتلاك ناصية العلم و التقنية بالاعتماد على امكانياتها وقدراتها الذاتية في احتلالها للمكانة التي تستحقها بين الامم و الشعوب بغية مجابهة التحديات والهيمنة الغربية المتزايدة ، وخاصة بعد الثورات العلمية و التقنية الهائلة التي غالبا ما تستخدم للاستحواذ والسيطرة على بلدان العالم الثالث . فثورة وسائل الاتصال ، و الاقمار الصناعية ، و الحواسيب ، وتطوير الهندسة الوراثية وتقنيات الطاقة النووية ،

وبدائل الموارد وظهور بنوك و شبكات المعلومات المتطورة كل ذلك لا ينذر بالغزو الثقافي فحسب ، ولكن بالاختراق الثقافي للبلدان النامية ، ومنها اقطار الوطن العربي في محاولات مستمرة لإلغاء هويتها الحضارية ، وبذلك يكون من الضروري العمل على تنمية هذه الموارد الجوهرية ، وتطوير نظم المعلومات و الشبكات الالية وربط خطط المعلومات الوطنية للدول النامية بخطط التنمية الشاملة ومنها خطط التطوير العلمية و التقنية بما يسهم في تحقيق التقدم الحضاري الكبير وبناء المستقبل الافضل .

الفصل السابع

الحكومة الالكترونية وأمن المعلومات

- ❖ مقدمة
- ❖ الحكومة الالكترونية
- ❖ تصنيف أعمال الحكومة الالكترونية
- ❖ الحاكميّة الالكترونية
- ❖ متطلبات تطبيق الحكومة الالكترونية
- ❖ مبررات وأهداف التحول إلى الحكومة الالكترونية
- ❖ حرية المعلومات
- ❖ خصوصية المعلومات
- ❖ امن المعلومات
- ❖ حق المعلومات
- ❖ أخلاقيات المعلومات
- ❖ ملكية المعلومات
- ❖ الرقابة على المعلومات

الفصل السابع

الحكومة الالكترونية والمعلومات

مقدمة :

في ظل التطورات المتلاحقة في عالمنا اليوم ، اصبح من المهم بل من الضروري للدولة الحديثة ان تستثمر تلك التقنيات الخاصة بالاتصالات والمعلومات ، في تطوير هيئاتها وفي تطوير وسائل الاتصال ، واشكال تقديمها للخدمات العامة . وعليه فان أهميه تكنولوجيا المعلومات اصبحت للقطاع العام كما هي للقطاع الخاص ، بل ومهمه اكثر للقطاع العام الذي يمثل اداة التنشيط الاقتصادي في اي بلد .

الحكومة الالكترونية :

ان مصطلح الحكومة الالكترونية يلقى الكثير من الاهتمام و الشيوع حاليا سواء في الاعلام او لدى عامة الناس ، فقد ظهرت عدة تعريفات للحكومه الالكترونية تتمثل اهميتها بمحاوله التعريف بالحكومه الالكترونية واهدافها العامه والخاصة . و قد يتبادر للذهن ان الهدف الرئيسي لهذه للحكومة الالكترونية هو تحسين ايصال الخدمات الحكومية للمواطن او مؤسسات الاعمال، ولكن مع تطور هذا المبدأ فقد برزت محاور أخرى مهمه غيرت من شكل الحكومه الالكترونية وتطبيقاتها.

لقد عرف الباحثون الحكومه الالكترونية بانها استخدام تكنولوجيا المعلومات في انجاز اعمال الحكومه . و مع بساطة هذا التعريف فقد رأى الباحثون بانه قد يتسع لنطاق واسع من المفاهيم وعليه قام البعض بتعريفها بانها استخدام تكنولوجيا المعلومات الرقمية في انجاز المعاملات الادارية وتقديم الخدمات المرفقية والتواصل مع الموظفين بمزيد من الديموقراطية . في حين عرف البنك الدولي الحكومة الالكترونية على انها استخدام المؤسسات الحكومية لتكنولوجيا المعلومات لغير العلاقة مع المواطن ورجال الاعمال ، والمؤسسات الحكومية . وقد وردت التعريفات لمختلف انواع التكنولوجيا المستخدمة والتي تتراوح بين شبكات المعلومات إلى الهواتف المحمولة . كما اشار البعض ان مبدأ الحكومة الالكترونية هو مرادف لتبسيط الاجراءات ، واشار غيرهم انها بيئة افتراضية تستغل شبكة الانترنت لتوفير الخدمات الحكومية ،

كما انها وسيلة لتسهيل عمل الوزارات والدوائر والمؤسسات لخدمة المواطن ، وتقليص الروتين الاداري والزمن المستغرق في انجاز المعاملات والاستفادة المثلى من طاقات العاملين باستخدام احدث التقنيات من برمجيات واجهزة تعمل باستخدام الانترنت مما يمكن المواطن من انجاز معاملاته من خلال المواقع الامترونية للوزارات دونما الحاجة إلى مراجعتها بشكل شخصي . كما قام البعض بدمج تعريف الحكومة الالكترونية بأهدافها في تعريف واحد يتمثل في ايصال الخدمات الحكومية بكل ما يلزم من سرعة وتوقيت مناسبين في الزمان و المكان المحددين في اطار من الشفافية والنزاهة والمسائلة الحكومية .

من هنا نجد ان الحكومة الالكترونية تعمل على تيسير اداء الادارات الحكومية للخدمات العامة ، بواسطة استثمار التطورات العلمية المذهلة في مجال الحوسبة والاتصالات وفق هذا الاطار نستطيع أن نستنتج ان تعاريف الحكومة الالكترونية تدور حول محورين هما : استخدام تكنولوجيا المعلومات وتحسين خدمات الحكومة المقدمة للمواطنين.

وبذلك فقد تغيرت اشكال وطرق تقديم الادارات الحكومية لخدماتها العامة من شكلها الروتيني الذي يعتمد على الطرق التقليدية إلى شكلها الجديد الذي يمثل الحاسب الالي اساس عمله عبر شبكات الانترنت والاتصالات مما يتطلب تطوير النظم الادارية والفنية والتشريعية لتلك الحكومات .

تصنيف اعمال الحكومة الالكترونية :

صنف الباحثون والخبراء اعمال الحكومة الالكترونية إلى نماذج محددة انبثقت من نماذج التجارة الالكترونية السائدة في الحكومة الالكترونية وفقا للتطبيقات المستخدمة إلى :

1- الحكومة مع المواطن : ومن الامثلة على تلك التطبيقات حصول المواطن على المعلومات او اصدار الشهادات والوثائق أو تعبئة نماذج الضريبة والاستفسار عن الخدمات الحكومية .

2- الحكومة والاعمال : ومن الامثلة عليها تطبيقات المشتريات الحكومية واحالة العطاءات إلى القطاع الخاص وتوفير المعلومات اللازمة للاستثمار ، والتراخيص والمعاملات الضريبية والجمركية . والمزادات الحكومية ، والتي تعنى ببيع اللوازم الزائدة أو التالفة من قبل المؤسسات الحكومية.
3- علاقة الحكومة بموظفيها : ومن الامثلة عليها الخدمات الخاصة بموظفي الحكومة مثل الترفيعات والرواتب والنقل والبعثات وغيرها من الاعمال.
4- علاقة الحكومة بالأجهزة الحكومية :حيث يتم التعاون بين الدوائر الحكومية في ترحيل البيانات الخاصة بالمواطنين ومؤسسات الاعمال وتوفير الخدمات المشتركة مثل العطاءات والمشتريات التي تربط الاجهزة الحكومية ببعضها.

الحاكمية الالكترونية:

ان اصطلاح الحكومة وفقا لفقه الدستور بشكل عام قد يعني الوزارة او السلطة التنفيذية او مجموع الهيئات الحاكمة والمسيّرة لأمور الدولة ومن خلال مراجعتنا لتعريفات الحكومة الالكترونية يتباذر إلى الاذهان العلاقة بين هذه الظاهرة و الحاكمية الالكترونية . فقد عرف الباحثون الحاكمية الالكترونية على انها طريقة ممارسة الحكومة لصلاحياتها في ادارة البلاد ولكن بإضافة صفة الاهلية و المسؤولية معا . وعليه نستطيع ان نقول ان الحكومه الإلكترونية هي ممارسة الحكومه لأعمالها في تسيير امور الدولة في حين ان الحاكمية هي الشرعيه التي تدعم هذه الممارسات .

متطلبات تطبيق الحكومة الالكترونية :

عند دراسة مراحل نشوء الحكومة الالكترونية يتبين لنا ان اغلب الباحثين في هذا المجال قد اشاروا لضرورة وجود متطلبات معينة وفق عدة مراحل لإنشاء هذه الحكومات مما يضمن تطورها وتحقيق اهدافها وفيما يلي وصف مختصر لكل مرحلة من المراحل :

المرحلة الاولى :

تعرف هذه المرحلة بالاتصال احادي الجانب ، ويسميها البعض مرحلة التواجد على الانترنت ، حيث يتمثل دور الوزارات التابعة للحكومة الالكترونية بوضع المعلومات

المتعلقة بها وذلك من اجل ان يطلع عليها المواطنون ورجال الاعمال .

المرحلة الثانية :

ان تطور هذه المرحلة في توفير وسيلة اتصال بين الجهاز الحكومي وبين المواطن يتطلب ان تكون تلك المواقع التي تحمل المعلومات وسيلة اتصال ثنائية ؛ اي ان الوزارات تقوم بوضع المعلومات الخاصة بها وفي الوقت نفسه يتم استقبال استفسارات المواطنين و الاجابة عليها بوسائط الكترونية ، كما يستطيع المواطن ان يرسل ما يشاء من معلومات تتعلق به كتغيير عنوانه مثلا إلى الهيئات الحكومية ، فهذه المرحلة تمثل التفاعل وتبادل الخبرات في اتجاهين وليس في اتجاه واحد وكما هو الحال في المرحلة الاولى وعليه فان هذه المرحلة تمثل تطورا مهما عن المرحلة الاولى كما ان هذه المرحلة تتطلب درجة عالية من الحفاظ على خصوصية وامن المعلومات ويزيد العبء الملقى على عاتق الحكومات للتجاوب مع المواطنين .

المرحلة الثالثة :

في هذه المرحلة تأخذ الامور منحى اكثر اهمية وتسمى بمرحلة الحصول على الخدمة، اذ تقوم الهيئات والمؤسسات الحكومية بتبادل المعلومات فيما بينها فهي مرحلة تتجاوز الاتصال و معرفة المعلومات إلى الحصول على الخدمة فعليا حيث يستطيع المواطن دفع ما يترتب عليه واتمام معاملاته حسب الاصول. كما ان هذه المرحلة تتطلب بنية تحتية اوسع من حيث بوابات الدفع و قنوات الاتصال و ايصال الخدمة . وقد اشارت الدراسات العلمية إلى ان كثيرا من مشاريع و مبادرات الحكومة الالكترونية تتخطى المرحلتين الاولى والثانية بسهولة و بدون اية معوقات في حين تتعثر في التطبيق الفعلي لهذه المرحلة ؛ وذلك نظرا لتعدد وتعقد متطلبات هذه المرحلة من حيث تدقيق الخطوات اللازمة للحصول على خدمة معينة وتحديد مستوى الخدمة و الدعم اللازم من الكوادر الحكومية والبنية التحتية . كما تظهر في هذه المرحلة نفس التهديدات السابقة من الحفاظ على خصوصية وامن المعلومات بدرجة عالية وبشكل اكبر من حيث اهمية اثبات الهوية ، والوثائق المالية مثل التوقيع الالكتروني و الدعم الفني اللازم لهذه الخدمة .

المرحلة الرابعة :

وهي المرحلة الاخيرة في التحول نحو الحكومة الالكترونية وفي هذه المرحلة يتم دمج الخدمات الحكومية وذلك بتصميم موقع رسمي واحد وواجهة عرض واحدة بحيث يكون انتقال المواطن من خدمة لأخرى سلسا وبدون اية تعقيدات من خلال ما يسمى البوابة او المدخل ، حيث يكون هذا المدخل بمثابة الممر إلى الخدمات الحكومية وفق احتياجات المواطن واختصاص الجهة او الهيئة الحكومية التي تقدم تلك الخدمة، حيث يحصل المواطن على خدمات متعددة من نقطة خدمة واحدة من خلال ادخال كلمة السر الخاصة به بأسرع للمواطن وبتكلفة اقل.

مما سبق يتبين لنا ان الخطوات الفعلية للتحول للحكومة الالكترونية تتلخص فيما يلي :

1- نشر المعلومات.
2- التحول من الاتصال باتجاه واحد إلى الاتصال باتجاهين .
3- ايجاد الموقع الالكتروني متعدد الوظائف وتوفير موقع مخصص لكل مواطن.
4- دمج الخدمات المشتركة او ذات النوعية الواحدة ضمن مدخل واحد.

مبررات واهداف التحول إلى الحكومة الالكترونية :

تهدف الحكومة الالكترونية في الغالب إلى تحسين مستوى الخدمة المقدمة للمواطن ومؤسسات الاعمال ورفع سوية الاداء الحكومي وهي تعتبر نفس اهداف الحكومات ولكن ضمن استغلال التكنولوجيا الحديثة المتوفرة . ولكن يطالعنا الباحثون بان الحكومة الالكترونية تهدف إلى اكثر من ذلك وبدرجات متفاوتة من الاهمية وحسب رؤية الحكومة ورسالتها الخاصة و فيما يلي اهم اهداف الحكومات الالكترونية :

اولا : تحسين مستوى الخدمات المقدمة للمواطن :

ان الهدف الاستراتيجي الاول هو توفير الخدمات الحكومية للمواطن او مؤسسات الاعمال على مدار الساعة وهو خطوة ايجابية ومهمة في مصلحة المواطن . فباستخدام انظمة المعلومات تعمل الاجهزة الحكومية على توصيل الخدمة إلى المواطن بدلا من ان

يبحث هو عنها ، مما يكون له اكبر الاثر على تخفيف اعباء المواطن والتقليل من الاخطاء وزيادة المصداقية و التكامل في الخدمة المقدمة . كما تعمل الانظمة الالكترونية من خلال النقل الدقيق بين قواعد البيانات على تخفيف الاخطاء ، كما ان اختصار خطوات استقبال الخدمة يعود بالإيجابية على مستقطب الخدمة ويوفر كثير من الوقت والجهد والتكلفة في محاولة تحصيل الخدمات الحكومية . كما ان مشاركة المواطن و القطاع الخاص من خلال التفاعل بين المواطن و الحكومة و مؤسسات الاعمال و الحكومة يزيد من فرص زيادة كفاءة الكوادر الحكومية ومدى تجاوبهم مع متطلبات المواطنين ورجال الاعمال والمشاركة بالإدارة التنفيذية للحكومة يعتبر من اهم الاهداف المرجوة للحكومة الإلكترونية .

ثانيا : تحسين مستوى الاداء الحكومي :

يفترض ان تؤدي الحكومة الالكترونية إلى تقليل التعقيدات في تسيير المعاملات الحكومية ، وتغيير الطريقة التي تعمل بها الاجهزة الحكومية من حيث التخلي عن اساليب الادارة البيروقراطية و تغيير نمطية العمل من حيث اللامركزية وتخويل الصلاحيات وتبسيط الاجراءات و تسهيل معاملات الحكومة ، مما يؤدي إلى تخفيض كلفة هذه الخدمات من خلال تخفيض الاستهلاك الورقي ، والجهود المبذولة في البحث عن المعلومات والوقت المستنفذ في متابعة العمليات ، وكلفة الكوادر البشرية . كما ان السرعة في الوصول إلى المعلومات اللازمة من قبل الكوادر الحكومية يزيد من فرص توفير الوقت والجهد في تنفيذ الاعمال . واخيرا فان تشجع المواطن على دفع المستحقات المترتبة عليه في الوقت المحدد وذلك من خلال تسهيل الدفع عن طريق استخدام موقع الحكومة الالكترونية يزيد ايرادات الحكومة الالكترونية بشكل كبير.

كما ان زيادة مستوى الشفافية والمصداقية يخفف من الفساد الحكومي وعليه يعمل بطريقة غير مباشرة على تحسين الاداء وتخفيض الكلفة . وبهذا يعمل تقليل الاخطاء وتوثيق المعاملات الحكومية ونمذجتها بشكل مباشر على تحسين اداء الجهاز الحكومي وزيادة ثقة المواطن بإجراءات الحكومة .

ثالثا : تشجيع الاستثمار :

من اهم اهداف الحكومة الالكترونية هي عملية دمج الحكومة بطريقة ذات جدوى اقتصادية مع محيطها الخارجي عن طريق العمل على تشجيع الاستثمار عبر عدة قنوات منها : تشجيع السياحة عبر تقديم الخدمات والمعلومات السياحية لكل من المؤسسات السياحية الخارجية والافراد الاجانب ، وكذلك توفير المعلومات اللازمه للمستثمرين والتي من شأنها تسويق المصادر المتاحة للمستثمرين وتشجعهم على الاستثمار.

رابعا : زيادة المصداقية في المعاملات الحكومية :

ان توفير المعلومات الخاصة بالمعاملات الحكومية ، وتوحيد التعامل مع الخدمات المختلفة بشفافية يزيد من ثقة المواطن ويخفف من عبء الاستفادة منها . ويعتبر الاعلان عن قرارات الحكومه وجميع ممثليها وتوزيع الموازنات واحتساب المشاريع ومعلومات المشتريات الحكومية طرقة لزيادة ثقة المواطن في المؤسسات الحكومية .

كما ان نشر الوعي بخصوص اجراءات ومتطلبات الحكومه لتوفير خدمة معينه والسعي دوما لتفسير القوانين والتعليمات ، يعتبر من اهم ادوات زيادة الشفافية والمصداقية بين المواطن ومؤسسات الاعمال وبين الحكومة ، حيث يعتبر توفير المعلومات الدقيقة واللازمة للمواطن هو من اهداف الحكومة الالكترونية من حيث تسهيل الخدمة ، و توفير المستوى المطلوب من الشفافية ، بهذا فان الشفافية قد تكون من اهم المكتسبات للحكومه الالكترونية والتي تؤدي ضمنيا إلى توفير الخدمة لجميع المتقدمين للحصول عليها بعدالة ومصداقية .

حرية المعلومات :

ان تغيير الثقافة الاجتماعية من حيث الشفافية وحرية التعبير ومرونة الاتصال والوصول إلى المعلومات ، واحترام الخصوصية وحق المواطن في الحفاظ على معلوماته الشخصية، كل ذلك يتطلب جهدا كبيرا كما ان التطورات التكنولوجية المعاصرة ، وتزايد اعداد الباحثين والتطور في صناعة النشر قد ادى إلى تضخم هائل في حجم النتاج

الفكري وتنوع مصادر المعلومات و اللغات والموضوعات التي تصدر فيها ، ولهذا فقد استخدم الباحثون مصطلحات عديدة للتعبير عن هذه المشكلة مثل :

- تفجر المعلومات.
- تلوث المعلومات.
- تضخم النشر.
- ازمة المعلومات.

اما العناصر التي اسهمت في ظهور هذه المشكلة فيمكن توضيحها كما سبق ذكره بالتالي :

1. الزيادة الكبيرة في كم ما ينشر في نتاج فكري وتنوع اوعيته في شتى الموضوعات وارتفاع معدلات نموه ، وتنامي الاهتمام بإنتاج المعلومات وتطور البحوث العلمية النظرية والتطبيقية .
2. التفتت المتزايد في التخصصات في كافة انواع العلوم ، وظهور تخصصات علمية دقيقة في مختلف مجالات و فنون المعرفة .
3. التشتت الكبير في النتاج الفكري المتخصص في قنوات النشر المختلفة.
4. تزايد عدد اللغات التي تنشر بها المعلومات وظهور ما يسمى بالحواجز اللغوية.
5. تأخر بث المعلومات عبر قنوات ومنافذ الاتصال الرسمية.
6. التكاليف المتزايدة للنشر وما صاحب ذلك من ارتفاع في اسعار مصادر المعلومات .

ان مشكلة المعلومات في احدى جوانبها هي ليست القلة في رصيد ما يتوافر من معلومات وانما في ضخامة هذا الرصيد الذي يجعل في كثير من الحالات مستخدمي المعلومات في حيرة من امرهم في ما يتعلق بالمعلومات التي يختارون من بين هذا الرصيد الضخم واي المعلومات يمكن ان يعتمد عليها و يتحقق من صحتها للانتفاع بها .

خصوصية المعلومات

ذكر زكي حسين الوردي الخصوصية ضمن اطار تقنية المعلومات تعني كيفية جمع و استخدام و حماية المعلومات الشخصية وقد ادت القدرات الهائلة لتقنية المعلومات في خزن واسترجاع المعلومات إلى ظهور الحاجة لحماية الخصوصية الشخصية وقد اعتبر

هذا الموضوع من اهم موضوعات التسعينيات و اكثرها سخونة ومن بينها على سبيل المثال :

هل يعد استخدام المعدات المؤتمتة في تحديد مصدر الاتصال الهاتفي او المعلومات عن الاتصال المدفوع انتهاكا للخصوصية ؟

هل يمكن عد بعض قدرات شركات الهاتف لمعرفة موقع الشخص الذي يقوم بالاتصال انتهاكا للخصوصية ؟

وقد اثار موضوع الحصول على البيانات الشخصية الموجودة في العديد من الملفات المحوسبة وقواعد البيانات الاهتمام لمشكلتي الخصوصية والسرية ، اذ تعمل نظم المعلومات على زيادة انتاج وتوفير البيانات على الجماعات والافراد ، ومن ثم زيادة التحكم في الجماعات والافراد .

فالبيانات الخاصة عن الافراد اصبحت الان معرضة لكشفها و الوصول إليها عبر الوصول العام . وترتبط الخصوصية بالسرية لكنهما يختلفان في المعنى ، فالسرية تعني او تدل على ان هناك موضوع معين لا يجوز نشره وبثه للآخرين لأنه يتضمن معاملات تجارية او استراتيجية عسكرية اما الخصوصية فتدل على القيود الخاصة بالبيانات الشخصية ، وضرورة اتاحتها او الوصول إليها بالطرق العامة الشائعة ، ويأتي في هذا الاطار موضوع التحكم في المعلومات والذي يتضمن وجوده منافذ للحد من وعي الافراد وهناك اسباب وراء هذه القيود قد تكون عامة او خاصة . فقد لا ترغب الدولة في تعريف الجمهور العام في كيفية مواجهتها للعدو فقد ترغب شركة في حجب معلومات معينة عن احد الاختراعات بعيد عن منافسيهم وقد يرغب احد الاثرياء في عدم معرفة الناس بوضعه المالي وعاداته في الانفاق وقد يكون العكس هو الصحيح .

فعلى سبيل المثال قد ترغب بعض الدول المتقدمة في نشر تقارير عن قوتها العسكرية كقوة ردع للأفعال المعادية وقد يرغب احد افراد المجتمع في تعريف الجميع بثروته وذلك للتأثير على وضعه ، اي ان التحكم في المعلومات يتضمن القدرة على نشر المعلومات ومنعها في الوقت نفسه .

ان الدول المتقدمة التي قطعت شوطا كبيرا في استخدام الحواسيب و بنوك المعلومات قد فطنت إلى هذه الناحية وسنت التشريعات للمحافظة على هذه الخصوصية. فقد صدر في الولايات المتحدة الاميركية عام 1974م قانون حماية الخصوصية الذي قامت بإعداده لجنة متخصصة ، وحددت فيه عدة مبادئ لحماية الخصوصية منها :

- لا يجوز القيام بإعداد شبكات سرية للمعلومات تحتوي على بيانات الافراد .
- من حق الفرد ان يعلم ويرى محتويات اي سجل يحتوي بياناته الشخصية واين وكيف تستخدم .
- كما ان من حقه ان يمنع استخدام بياناته الشخصية في غير الاغراض التي جمعت من اجلها .
- من حقه ان يصحح البيانات او يعدلها في حاله وقوع خطأ من قبل الآخرين عند تسجيلها او اعدادها .
- واخيرا فان من يستخدم البيانات الشخصية يكون مسؤولا عن تصحيحها او استخدامها استخداما غير صحيح .

آمن المعلومات:

يقصد بآمن المعلومات منع اساءة استخدام المعلومات او تحريفها او تسربها مما يؤدي إلى الحاق الضرر بالجهات التي تمتلكها و نستطيع تحديد جوانب امن المعلومات بالاتي :

1. امكانية تعرض المعلومات إلى الاستعمال غير المجاز كتحريفها او اتلافها ، او تعديلها ، وما يترتب على ذلك من اضرار .
2. تسرب المعلومات الحساسة وتعرض امن البلدان و المؤسسات والافراد إلى الخطر.
3. استغلال المعلومات الشخصية لغير الاغراض التي جمعت من اجلها و احتمال ابتزاز اصحابها .

ومن هنا تأتي اهمية المحافظة على المعلومات وتوفير جميع المستلزمات التي تضمن سلامة هذه المعلومات من الاخطار التي تهدد امنها ، وتعود اهمية امن المعلومات إلى

القيمة العالية التي تمثلها المعلومات بالنسبة لبنوك المعلومات و شبكات الاتصال . فالمعلومات هي حجر الاساس التي تستند إليه الاوساط المختلفة التي نتعامل معها سواء اكانت هذه الاوساط مؤسسات حكومية ام شركات او مؤسسات تعليمية ام مصانع ام افراد .

ويقصد بأمنية المعلومات في بنوك المعلومات المحافظة عليها من التلف والفقدان والتغيير والاطلاع عليها في بعض الاحيان وذلك لأهميتها للجهات المالكة لها ، وللجهات المستفيدة منها . وتبقى المحافظة على البرامج التي توفر الخدمة للمستفيدين من السرقة والتلاعب هامة جدا ،لان حق التصرف بها يجب ان يقتصر على مالكيها .

ومن المعرف ان تقنيات المعلومات المرتبطة بشبكة اتصالات تكون اكثر عرضة للأخطار الامنية من التقنيات المستقلة ومن النادر ان نجد اليوم منظمة معلومات غير مرتبطة بعدد من شبكات المعلومات .

ويمكن ايجاز الاخطار المتعمدة في هذا المجال بالاتي :

1. التخريب العادي للحاسوب او الاجهزة الملحقة به .
2. اتلاف قيود البيانات المخزونة ضمن وسائط الخزن الواسعة كما في الاقراص المرنة على سبيل المثال .
3. تغيير البرامج لأحداث تغيير في المعلومات المطبوعة (التقارير) او المخزونة ، او لتعطيل البرامج التشغيلية.
4. يسهل على الجهات المنافسة و المعادية للتنصت على الحواسيب الحاوية على قواعد البيانات الخاصة ببنوك المعلومات وخاصة اذا كانت هذه البنوك تضم ملفات وحقول سرية للمعرفة . ويعتمد هؤلاء في تنصتهم على خاصية الاشعاع الكهرمغناطيسي للحواسب الاستنساخ غير القانوني للبيانات الخاصة بتلك البنوك من خلال النهايات الطرفية المرتبطة مع بنوك المعلومات ومن هنا يلزم وضع محددات ووسائل تعيق هذه الاعمال غير الشرعية للمتطفلين .
5. يسهل على المتخصصين استرجاع المعلومات و البيانات المخزنة ضمن وسائل الخزن المغناطيسية التي تحتفظ بالمعلومات بشكل دائم حتى عند المسح او الحذف في بعض الحالات البعض من حالات الحذف يترك اثارا للمعلومات

المحذوفة مما يسهل على المتخصصين اعادتها و خاصة اذا كان الحذف يعتمد على اسلوب حذف عنوان الملف فقط وترك محتويات الملف كما هي لتصبح لاحقا عند خزن ملفات جديدة ضمن الخزن المغناطيسي.

6. قيام الاشخاص الذين ليسوا من ملاك مركز الحاسوب بإيلاف الحاسوب و الاجهزة المرافقة له في معظم الحالات .
7. وقد يسعى هؤلاء إلى اتلاف البرامج والبيانات من النهايات الطرفية للحواسيب ذات الاتصال الالي المباشر ، ومثل هذه الاخطار لا تهدد مركز الحاسوب الخاص ببنك المعلومات فحسب ، بل جميع الجهات المستفيدة من خدمات المركز ونشاطاته وبسبب تنوع الجريمة فقد تم تجديد المراقبة وحماية مراكز المعلومات من الخطر الذي قد يقوم به احد خبراء الحاسوب.

حق المعلومات

ذكر زكي حسين الوردي ان المعلومات تستخدم في العمل او في الدراسة فإننا بذلك نستخدم المعلومات كجزء من حياتنا إلى ومية . فنحن نستخدم المعلومات كمستخدمين للمنتجات والخدمات سواء كانت مقدمة من القطاع الخاص ام العام . كما اننا نستخدم المعلومات في ادوارنا كمواطنين . و باستخدامنا المعلومات هنا انما نمارس حقوقنا وواجباتنا . فأفراد المجتمع يحتاجون إلى المعلومات لكي يكون بإمكانهم اختيار المنتجات والخدمات التي يستهلكون ، فكلنا يعيش في اقتصاديات السوق ومثل هذه الاسواق ستعمل بفاعلية اذا توافرت للمستهلك المعلومات الكافية . فالناس تحتاج لمعرفة ماهية الخدمات والمنتجات المقدمة لكي يستخدموا مواردهم بحكمه ، ففي بريطانيا على سبيل المثال يطلب من المدارس نشر نتائجها لكي يستطيع الاباء اختيار المدارس المناسبة لأبنائهم . فالمعلومات تساعد افراد المجتمع لتحمل مسؤولية حياتهم و انتقاء ما ينفعهم .

الا ان المسأله هنا هي ان هناك فوارق كبيرة بين امتلاك الحقوق وبين ممارستها . فالناس الذين ليست لديهم معلومات حول حقوقهم نادرا ما يحصلون على هذه الحقوق لافتقارهم إلى القوة لممارسة تلك الحقوق وبسبب ذلك ذهب البعض إلى القول باننا

نستطيع تحديد مجموعه اخرى من الحقوق ومنها (حق المعلومات) فاذا امتلك المواطن هذا الحق الاضافي فانه سيكون اقوى لممارسة حقوقه ، وهذا هو المنطق الذي يحدد مفهوم حرية المعلومات الذي يعطي المواطن حق الوصول إلى المعلومات حول ما يحدث في المجتمع لكي يستطيع اعطاء احكام افضل حول ما يدور حوله من الاحداث .

ان احد الاهتمامات الاساسية لعلم المعلومات هو كيفية نشر المعلومات واتاحتها و جعلها بين متناول جميع شرائح المجتمع للحفاظ على وجودهم و تطوير انماط حياتهم في العالم الذين يعيشون فيه .

ولغرض توفير خدمات عمومية للجمهور فقد قررت الحكومه الامريكية توفير سوق حره للمعلوماتية ، وهذا يعني تعميم الخدمات بعد ان اصبحت المعلومات حاجة اساسية كحاجة الانسان للطعام . وما دام هناك اتفاق على البنيه الاساسية المعلوماتية، لذا من الافضل توفير القدرة للأفراد على شراء المعلومات من السوق الحرة المفتوحة .

وهكذا بدل من ان نطلب من شركات الشبكات تخفيض الاسعار ، او البحث عن الدعم المادي ، نحصل على بطاقات تموينية لشراء المعلومات من السوق الحرة ، ومثل هذا الاسلوب سيزيد من سخونه المنافسة ، و يمكن ان يكون طريقة مناسبة لحل لمشكلة الخدمة العمومية فبدلا من فرض الضرائب على صناعه المعلوماتية يتم الزام الجميع بالمساهمه من خلال ضريبه عامه لتمويل المعلوماتية .

اخلاقيات المعلومات

الاخلاق هي معايير للتصرفات والسلوك التي يتوقع ان يتبعها الناس . كما اشار زكي حسين الوردي وتتصل الاخلاق الشخصية بفعاليات الفرد اليومية ، اما اخلاقيات الاعمال فتتعلق بسلوكيات الافراد في نشاطاتهم العملية المختلفة . ومن المهم التفريق بين السلوك الاخلاقي والسلوك القانوني فالأخلاق هي السلوك المتوقع من الافراد اما القوانين فتتعامل مع الافراد وتتعامل مع الافعال المطلوبة . فالعمل قد يكون قانونيا ولكن غير اخلاقي او اخلاقي لكنه غير قانوني وتواجه مؤسسات المعلومات والشركات المختلفة العديد من الاسئلة المتعلقة بأخلاقيات الاستخدام الواسع لتقنيات

المعلومات. ومن بين العديد من الموضوعات الاخلاقية التي يتوجب على الجهات (الافراد والمؤسسات) للتعامل معها :

1) خصوصية البريد الالكتروني .
2) ترخيص البرمجيات
3) حقوق ملكية البرمجيات
4) ملكية الحقوق الفكرية .
5) مداخل الملفات.
6) ملكية البيانات.

وقد وضعت العديد من المنظمات التي تضم مجاميع من مهني تقنيات المعلومات وتحت تعهد اخلاقي لتوجيه سلوكيات منتسبيها ، ومنها جمعية الحاسوب الامريكية .

وفي هذا الخصوص لابد من الاشارة إلى (توصيات اخلاقيات المعلومات) التي خرجت بها ندوة الجوانب الاخلاقية والقانونية والمجتمعية للمعلومات والتي عقدت في القاهرة عام 1999م حيث جاء فيها :

1. وضع سياسة قومية شاملة تغطي كل ما يتعلق بالمعلومات و التقنيات التي تضمن الحفاظ على هوية كل دولة من الدول العربية .
2. النظر في اعداد دليل اخلاق للمعلومات و البرمجيات على مستوى الدول العربية .
3. حث الحكومات على اصدار التشريعات الخاصة بحماية حقوق الملكية الفكرية وحقوق المؤلف .
4. تشكيل لجنة دائمة لأخلاقيات المعلومات تعمل في اطار اللجنة الوطنية لليونسكو وتضم مختلف التخصصات بهدف وضع ضوابط استرشادية ترسل إلى الجهات المعنية لتحديد الخطوات التي يجب اتخاذها للإفادة من الايجابيات لمواجهة التأثيرات المختلفة لثورة المعلومات من جوانبها ومتابعة الجديد في هذا الخصوص .
5. اقتراح مشروع قانون لجرائم المعلومات لعرضه على الجهات المختصة.

ملكية المعلومات

نظرا للتطورات المعاصرة في بث المعلومات وظهور اشكال النسخ المصغر والنشر الالكتروني وتطوراته وتوافر الوسائل الكفيلة لنسخ وبث المعلومات والوثائق بسرعة وسهولة، فقد اصبح الوضع اكثر تعقيدا في مجال حفظ حقوق الملكية . فالأشخاص الذين يريدون الحصول على المعرفة يطالبون ان يكون لهم الحق في استخدام هذه الوسائل الجديدة في الحصول على المعرفة للحصول على مصادر المعلومات التي تلبي احتياجاتهم . كذلك فان منتجي هذه المعلومات كالمؤلفين والناشرين يطالبون بحقوقهم بالتعويض عن استخدام المواد التي يمتلكونها ، ويشعر البعض ان هناك انتهاك مستمر لحقوقهم طبقا لقانون حق التأليف .

وتشمل هذه الظاهرة جميع مستويات المجتمع الاكاديمي والنظام القضائي بل وصناعة المعرفة بصفه عامه ويظهر ان المطلوب في الوقت الحالي هو دراسة التركيب الذي يكمن وراء عملية خلق المعرفة ودراسة القواعد والقوانين التي تحكم تدفق المعرفة ومن بين المسائل التي يجب تقييمها على سبيل المثال :

- هل التدفق الحر للمعلومات يعد ضروريا لتوليد المعرفة الجديدة ؟
- هل قانون حفظ حقوق التأليف الحالي يزود الباحثين بالدوافع اللازمة لتوليد وانشاء تسجيل المعلومات او المعرفة ؟

هل تؤدي التطورات التكنولوجية الجديدة إلى تنشيط او تثبيط عملية بث المعلومات ونمو المعرفة ؟

وتجدر الاشارة هنا إلى ان الاحتفاظ بالمواد في اشكالها الإلكترونية سيتيح للمستفيدين الوصول الالكتروني لها في اي مكان وليس في المكتبة وحدها ، وهذا ايضا يحتاج إلى تشريعات ، فحين نقوم بتوصيل المواد إلى القارئ الكترونيا فإننا في الواقع نقدم لهم هذه المواد ، وفي هذه الناحية ينبغي الاخذ بعين الاعتبار حقوق التأليف

لقد اصبحت قضية حقوق النشر تحمل الكثير من المشكلات مثل السرقات العلمية او الادبية او التجارية ، بسبب عدم وجود قوانين حقوق موحدة و لصعوبة تطبيق هذه القوانين بصورة فاعلة .

الرقابة على المعلومات

تمثل الرقابة شكلا من اشكال التحكم في المعلومات لأنها تحاول تحديد نشر بعض المواد او البيانات المختارة ، وتؤثر على مجالات عديدة من الاهتمامات الانسانية ، فهي تفيد بطريقة مباشرة او غير مباشرة للوصول الحر او الجماعي لبعض المواد التي يتم الاعتراض عليه . والرقابة في المفهوم الحديث محاوله تنظيم تدفق المعلومات من خلال وسائل الاتصال المختلفة .

وقد تنبهت الدول إلى ان كميات ضخمه من المعلومات يجري تدفقها عبر حدودها في مجالات اقتصادية واجتماعية وتجارية ، فضلا عن البيانات الشخصية مما حذا بها إلى وضع حواجز لمحاولة منع هذا التدفق بالصورة غير المسيطر عليها على شكل قوانين وانظمه تمنع في بعض الحالات دخول البيانات ، وفي حالات اخرى تمنع خروجها ، ولعل اكثر انواع البيانات التي لاقت اهتماما بالحماية هي البيانات الشخصية والمعلومات الخاصة بالآمن القومي للدول .

اما الجهات التي تمارس الرقابة على المطبوعات الواردة فيمكن تحديدها بالاتي :

- هيئه الرقابة المركزية للمطبوعات : قد تشكل هيئه مركزية للرقابة على المطبوعات التي تدخل إلى البلد فضلا عن المطبوعات التي تطبع تنشر داخل البلد نفسه بموجب مجموعه من القوانين و القواعد العامة التي تصدرها الدولة ، وهذا متعارف عليه في معظم الدول .
- ادارة المؤسسه التي تكون المكتبة ضمن اشرافها او اطارها الاداري العام مثل رئاسة الجامعه في المكتبات الاكاديمية ، مديريات الادارة المحلية او مكاتب المحافظين بالنسبة للمكتبات العامة ، و الوزارات والمؤسسات الرسمية والغير رسمية بالنسبة للمكتبات المتخصصة ، ووزارات التربية و التعليم بالنسبة للمكتبات المركزية .
- ادارة المكتبة في كثير من الحالات تمتنع ادارة المكتبة ممثلة في مديرها او امينها او في شراء كتاب او مطبوع معين ، او تقوم بسحب كتاب ما من على رفوف المكتبة ووضعه في مكان لا يصل اليه القراء او تسمح باستخدامه لمجموعه محدودة من القراء لشعورها بعدم جواز الاطلاع عليه .

- المجتمع الذي تخدمه المكتبة :

يحصل احيانا بعد وصول الكتاب او مطبوع معين إلى رفوف المكتبه وعدم اعتراض اي من الجهات المذكورة عليه يقوم احد رواد المكتبه او مجموعه منهم بالاعتراض على جزء من المطبوع او كله . وقد يأتي الاعتراض من تنظيمات و مجموعات منظمه داخل المجتمع الذي تخدمه المكتبة و قد يأتي الاعتراض بشكل شخصي مباشر لإدارة المكتبة او ينشر في الصحف المحلية ، او يقدم بشكل مذكرات رسمية للجهات المسؤولة للضغط على المكتبة و اجبارها على سحب الكتاب من رفوفها.

الفصل الثامن

المعلومات واللغة

- ❖ مقدمة
- ❖ دور اللغة في عملية الاتصال
- ❖ تحديات عصر المعلومات والأبعاد اللغوية
- ❖ اللغة العربية والتقنيات
- ❖ اللغة والحاسب
- ❖ التواصل اللغوي في عصر المعلومات
- ❖ الاتجاهات الحديثة في تعليم اللغة
- ❖ اللغة العربية والتكنولوجيا الحديثة في تدريسها

الفصل الثامن

المعلومات واللغة

مقدمة:

اللغة، أيّ لغة، دون نزاع، أوضحُ خصائص الجنس البشري، فهي مرآة العقل، وأداة الفكر، ووعاء المعرفة، وتاريخ أي لغة هو تاريخ شعوبها، وازدهار أي حضارة مرتبط بازدهار لغتها، تسمو بسموّ المتكلمين فيها، وتنحدر بانحدارهم.

ولغتنا العربيّة أعرق اللغات السامية، وأغناها أصواتا وصرفا ومعجما، وهي أجمل اللغات إيقاعا، وأيسرها تركيبا واشتقاقا، والحفاظ عليها مسؤوليّة الجميع، المجتمع ومؤسسات التعليم والتربية والإعلام، مقروء او مسموعا ومرئياً، والمنظّمات الثّقافية بكل مستوياتها.

مع التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات، وتفجّر المعرفة على كل المستويات، احتلّت اللّغة مركز الصدارة، وتجاوز تأثيرها مجالات التّربية والثّقافة إلى المجالات السياسية والاقتصادية والتقنيّة، وإذا كانت اللّغة قد ارتبطت بالسّياسة في عصور سلفت عن طريق الخطابة، وأداتها اللّغة، وإجادتها شرط في نجاح الحاكم وشعبيّته، فهي الآن أساس الخطاب الإعلاميّ ومادّته اللّغة، والإعلام يلعب أهمّ دور في الحياة السياسيّة، وطنيّة أو قوميّة أو عالميّة.

ولسنا بحاجة هنا كي نؤكد أهمية دور اللغة في ربط أواصر الكيان المجتمعي، وتشكيل وعي الجماعة الناطقة بها، وكذلك بصفتها مرآة لمعرفة ذاتنا وأهم ما يميز طبيعتنا البشرية وأكثر الوسائل حسماً في فهم هذه الطبيعة وسبر أغوارها.

دور اللغة في عملية الاتصال:

تعد اللغة القناة الرئيسة لعمليات الاتصال بين الأفراد، والجماعات، ولاشك أنها تتكوّن من عنصرين رئيسين هما:

الأول: عنصر الصوت، وهو مرتبط بالنطق والسماع، ويؤثّر على الأذن.

الثاني: عنصر المعنى، وهو مرتبط بإدراك المعاني، ويؤثّر على الفعل.

ومع أن الإنسان يستطيع قراءة الكتابة المتشابهة لكتابته ، إلا أنه لا يستطيع إدراك مدلولاتها. فعند سماع أية لغة غير لغته، يسمع الأصوات لكنه لا يدرك معانيها. وعليه فمعرفة اللغة مرتبط بإدراك معانيها للإنسان العادي وفك رموز كتابتها عند القارئ.

فاللغة المسموعة أو المكتوبة هي المصدر الأساس لجميع عمليات الاتصال، في حياة الأفراد، والجماعات. وإن قدرة الإنسان على استخدامها بيسر وسهولة ومهارة يعطيه الكفاءة، في إجراء دور المرسل الجيد في عمليات الاتصال مهما اختلفت أهدافها وأغراضها.

تحديات عصر المعلومات والأبعاد اللغوية

تتفق جميع الآراء على أن ثورة المعلومات وانفجار المعرفة التي نعيشها حالياً تنطوي على تحديات تربوية وثقافية وعلمية وتكنولوجية واقتصادية وسياسية، ولا شك أن هناك تداخلاً شديداً بين هذه التحديات يصعب معه رسم الحدود الفاصلة وهي بلا شك في حاجة إلى دراسات جادة ومستفيضة يتعذر من دونها وضع إستراتيجية عربية لاستيعاب المعلومات.

يزخر العالم بآلاف اللغات، واللغة هي الهواء الذي نتنفسه، وهي حولنا تحيطنا من كل حدب وصوب، فهي وسيلتنا لإدراك العالم .

ونظراً إلى شيوعها وشموليتها، فهي مسؤولية الجميع: مسؤولية المجتمع ومؤسسات التربية وأجهزة الإعلام والمنظمات الثقافية، مسؤولية النخبة و العامة، مسؤولية الشاعر والعامل والناشر والكاتب والقارئ والمدرس والطالب.

وثقافة كل أمة كامنة في لغتها، واللغة أبرز السمات الثقافية ،وما من حضارة إنسانية إلا صاحبتها نهضة لغوية، وما من صراع بشري، إلا يبطن في جوفه صراعاً لغوياً، حتى قيل إنه يمكن صياغة تاريخ البشرية على أساس من صراعاتها اللغوية. وجاءت تكنولوجيا المعلومات، والهندسة الوراثية، لتضع اللغة على قمة الهرم المعرفي. وهكذا أصبحت اللغة رابطة العقد للخريطة المعرفية، والركيزة الأساسية لفلسفة العلم، وما من مذهب فلسفي إلا وله شقه اللغوي، وما من فرع من فروع الفن، إلا ويشارك اللغة كثير من سماتها، وما من فرع من فروع العلم، إلا وله صلته باللغة.

اللغة العربية والتقنيات :

وتزداد العناية باللغة -أي لغة- أهمية حين ترتبط بتقنية الطباعة والاتصالات والبرمجيات، والدور الخطير الذي تلعبه في تطوير الحاسب على نحو كبير حتى أنه ليعد الآن حاسباً لغوياً، غايته كسر الحواجز التي تعاني منها بعض اللغات، كالصينية واليابانية، أملا في السيطرة على سوق المعلومات العالمي، والذي يعد فيه تعامل تقنية المعلومات مع لغات العالم المتعددة عاملا حاسماً في تحقيق السيطرة.

لقد فجرت تقنية المعلومات مشكلات اللغة على نحو لم يحدث من قبل، وتظهر المواجهة الشديدة بينهما الحاجة الماسة إلى التوفيق بين اللغة والحاسب حتى يتهيّأ للأولى أن تفيد من الثاني، ومن الثاني أن يستخدم الأولى في كفاءة ومن غير مشكلات في الاستخدام والتوصيل، ولن يتم ذلك في كفاءة إلا بجهد بالغ من الجانبين، علماء اللغة من جانب، وعلماء الحواسيب من الجانب الآخر ، ولن يستطيع أي منهما أن يصل وحده إلى حل مشكلات هذه القضية، وهي بالغة التشابك والتعقيد.

لقد وجد علماء اللغة وعلماء الحواسب أنفسهم أمام تحد حقيقي؛ لأن ما هو متاح الآن لا يكفي لمواجهة مشكلات اللغة - الحاسب ولا بديل عن استخدام مناهج مبتكرة، وشق دروب علمية جديدة، في جوانب لم يتطرق إليها البحث العلمي من قبل، وهو ما تقوم به مراكز علمية جديدة متخصصة في الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفييتي وألمانيا واليابان ومناطق أخرى من العالم.

في عصر الثورة المعلوماتية التي يشهدها العالم حالياً، ومع سيطرة الحواسيب الآلية ونظمها، وشبكة الإنترنت، بمواقعها وبرامجها، لم تقف اللغة العربية عاجزة عن مجاراة هذا التطور الهائل، بل استطاعت بخصائصها، وبجهود علمائها المخلصين، أن تستوعب أكثر مظاهر التقنية وتتفاعل معها، مسخرة عدداً من الأدوات والأجهزة الحديثة لخدمتها، لتتعدد مظاهر تقنية المعلومات في هذا المجال، ولتستفد منها اللغة في تطوير تعلمها وتعليمها.

لقد انعكس هذا الأمر على نجاح عمليات تعريب نظم التشغيل العالمية، كما ظهرت عدة برامج عربية، في مجال البرامج التطبيقية، لتنسيق النصوص العربية

وطباعتها، وإضافة التأثيرات العربية والإسلامية إليها. وتقدمت في الوقت نفسه برامج النسخ والكتابة الخاصة بالخطوط العربية وتنوعت فنونها، فضلاً عن برامج التدقيق الإملائي والنحوي، وبرامج القراءة الآلية للنصوص العربية، وبرامج الترجمة الآلية من العربية وإليها، مثلما تعددت، في الوقت نفسه، برامج تعليم اللغة العربية لأبنائها وللناطقين بغيرها.

أما في مجال النشر الإلكتروني، فالأمر مختلف بدرجة كبيرة، بل وبشكل مباشر، إذ تمت الاستفادة من قدرات الحاسب الآلي الهائلة في عمليات تخزين المعلومات، كوسيلة لنشر الكثير من المواد والكتب والدواوين والموسوعات العربية. ولم يقتصر الأمر على توفير تلك المصادر والمراجع على أقراص مدمجة، بل تجاوزه إلى نشر عدد من تلك المواد على الشبكة العالمية، ما أتاح لملايين محبي العربية فرص الاطلاع على التراث العربي والإسلامي الضخم، وتوفير إمكانية البحث السريع عن كلمة أو موضوع واحد في الآلاف المؤلفة من الصفحات العربية في أسرع وقت وأقل جهد.

وتبدو فوائد إنشاء موقع على الشبكة العنكبوتية، لخدمة اللغة العربية وتطوير تدريسها جلية، إذ يمكن الإشارة إلى بعضها في مواكبتها للتطور التقني وإثبات جدارتها ومرونتها في التعامل مع التقنيات، وتعزيز الجهود الرامية إلى خدمة اللغة العربية ونشرها، للوصول بها إلى العالمية، ونشر المزيد من المعارف والخبرات المتعلقة بها، وإتاحتها للباحثين والدارسين والراغبين من شتى أنحاء العالم، وتجاوز العزلة المهنية والتغلب على مشكلة التباعد الجغرافي، وتيسير سبل التعاون المشترك في مجالات التطوير والعمل الجماعي واللجان المتخصصة في حقل تدريس اللغة العربية، علاوة على تبادل المعلومات المتعلقة بالتجارب الميدانية واستراتيجيات التدريس الفعالة ونتائج البحوث، وتيسير سبل الإعلان عن المؤتمرات والندوات وورش العمل، والدعوة إلى المشاركة الفاعلة فيها.

ومن هنا يرى بعض العلماء أن إخضاع اللغات لضوابط العلم وهمٌ لأن الرياضيات والمنطق والإحصاء لا تستطيع أن تحيط بهذا الكمّ الهائل من ظواهر اللغة المعقّدة، ومن

الصعب- إن لم يكن مستحيلاً- على هذه الآلة الصماء (الحاسب) أن تحاكي ملكة اللغـة في مرونتهـا، ومترادفاتها، والانفعالات الكامنة وراء تعابيرها.

لكن آخرين من العلماء أيضاً يرفضون هذا الرأي تماماً، ويرون أن كل ذلك ممكـن تحقيقـه إذا توافرت لدينا وسائل علمية جديدة ورياضية حديثة، وإحصاء متقـدم، ومعالجـة إليـة تختلـف عـن أساليب البرمجة الحالية التقليدية، وهكذا ظهر مـا يسـمّى علـم لّسـانيات الحاسـب وأدى ذلـك إلى ثورة علميّة في معظم فروع علوم اللغة.

إن دخول دراسة اللغة في مصاف العلوم المضبوطة فيما يرى عدد مـن العلـماء شرطٌ جـوهري لكي تتبعها علوم الاجتماع والأدب والنقد، وعلم (استرجاع المعلومات) وهو ما يـزال قيـد البرمجيـات الهندسية العملية.

لقد أصبح التعامل مع اللغة الآن اليا بواسطة الحاسب، وهو محور تقنية المعلومات، وأصـبح التواصل عن بعدٍ عبر الوسيط الالكتروني أوسع نطاقاً، وأكثر تنوعاً، مما قلب مفهوم التواصل اللغـوي التقليدي الذي اعتمدنا عليه قروناً رأسا على عقب فيما يتصل بالعلاقة بين المرسل والمتلقي، أو تنوع أشكال التواصل واتساع نطاقه، ومع ذلك يرى المختصون أن التواصل الحالي عبر الشبكة العنكبوتيـه وقد ارتكز على الكتابة كمرحلة بدائية تمهد لتواصل أوسع نطاقاً، وانتهى بنا إلى تواصل أوسع دائرة يمتزج فيه المكتوب بالمسموع، إضافة إلى المرئي من الصور الثابتـة والمتحركـة إنهـا ثـورة في أسـلوب التواصل ذات نتائج خطيرة، بعيدة المدى فوق ما نتصور.

تعتبر العربية أعرق اللغات السامية، وأغناهـا أصـواتا وصرفـا، وهـي تتسـم بالتوسـط اللغـوي، ويتجلى ذلك في معظم خصائصها اللغوية مما يجعلها وسـطا بـين أطـراف كثـيرة مـن المحـاور التـي تحدد مجالات التنوع اللغوي، وتجمع بين كثير من الخصائص اللغوية المشتركة مع لغات أخرى. فإذا اتخذنا من الإعراب مثلاً وجدناها تتخذ موضعاً وسطاً، فهـي لا تخلـو منـه تمامـاً كـما هـو الحـال في اللغة الإنجليزية، ولا يكثر فيها نسبياً كما هو الحال في اللغة الروسـية (حـالات الإعـراب في العربيـة ثلاث، وفي الروسية ست).

وتضم اللغة العربية في صيغ الأفعال المزيدة خمس عشرة صيغة، فهي وسطاً بين اللّغات ذات صيغ الأفعال المحددة كاللغة الإنجليزية، والأخرى ذات المزيد منها كالإسبانيّة حيث يتجاوز عدد صيغ أفعالها ثلاثين صيغة.

وتتسم اللغات السامية عامة بخاصية الاشتقاق الصرفي المبني على أنماط الصيغ، والعربية لا تباريها في ذلك لغة سامية أخرى أو غير سامية، وتتميز في ذلك بالاطراد الصرفي شبه المنتظم كظاهرة صيغ الجمع مثلاً، ويزيد النظام الصرفي العربي في اطرداه من قابليته للمعالجّة الالية ، وميكنة المعجم العربي، وتطوير نظم إليه للإعراب، والتّشكيل التّلقائي، فنظام الصرف في اللّغة العربيةّ يتمتع بثراء اشتقاقي لا تدانيه لغة أخرى في العالم، ذلك وغيره كثير يجعلنا نعتز بلغتنا العربية.

وقد تعاظم الدور الذي تلعبه اللغة، مع بزوغ عصر العولمة، في صياغة شكل المجتمع الإنساني الحديث . واللغة العربية هي أبرز ملامح ثقافتنا العربية، وهي أكثر اللغات الإنسانية ارتباطاً بالهوية .

ومع ذلك يقر الجميع أننا نعيش أزمة لغوية، وبرغم وضوح أعراض أزمتنا اللغوية، وجسامة آثارها، وكثرة المؤتمرات والندوات واللجان والتوصيات التي عقدت بشأنها، تظل تلك الأزمة مستعصية على الحل. مما يعكس قصور معرفتنا بلغتنا، ويرجع ذلك إلى أسباب عديدة، من أهمها:

- عدم إلمام الكثيرين بالجوانب العديدة لإشكالية اللغة، حيث يقتصر تناولنا لهذه الإشكالية ـ في أغلب الأحوال على الجوانب التعليمية والمصطلحية.
- قصور معرفة معظم منظري اللغة، بعد أن أصبحت مسألة اللغة ساحة ساخنة للتداخل العلمي والتربوي والإعلامي والتكنولوجي بشكل كبير.
- القطيعة المعرفية لدى بعض أهل اللغة على اختلاف ميولهم الفكرية، مع التوجهات الفلسفية الحديثة، والتي تولي جميعها اهتماما شديدا بأمور اللغة.
- خطأ التشخيص للقصور اللغوي، فتارة يوجه الاتهام إلى المدارس، وتارة أخرى إلى الاعلام، بل وصل الأمر بالبعض إلى إدانة اللغة العربية نفسها؛ تحت زعم أنها تحمل بداخلها العجز عن تلبية مطالب الدخول في عصر المعلومات.

اللغة والحاسب:

عندما ظهر الحاسب في أواخر الأربعينيات من القرن العشرين تحدث العلماء عن احتمال استخدامه في مجالات التحليل اللغوي والتّرجمة الآليّة، وقد باءت المحاولات الأولى بالفشل الذريع، وبدا أن ذلك مستحيل، ما لم تخضع اللغات قبل ذلك للتجريد الرياضي، كوسيلة لدخول اللغة عالم المعالجة الآلية بواسطة الحاسب ، وقام (نعوم تشو مسكي) في نهاية الخمسينيات من القرن نفسه فوضع النموذج الرياضي للغات الإنسانية وتطور على يده ورفاقه نظرية ذات تأثير عظيم لا في علم اللغة فحسب، وإنما في الفلسفة وعلم النفس والفروع العلمية الآخرى المعنية باللغة.

كان تشو مسكي يرى أن الملكة اللغوية فطرية في الإنسان، ومظهر خاص بالجنس البشري تميزه عن الآلية وعن غيره من سائر الحيوان، وأن الإبداع اللغوي خاصية مميزة للبشر لكنه إبداع يحكمه قانونٌ ، وبينما شغل اللسانيون أنفسهم في الماضي بالبحث عن التباين اللغوي ركز تشومسكي في أبحاثه على العموم اللغوي، وعلى القاسم المشترك بين اللغات للوصول إلى نحوٍ عام يفسر ظواهر التشابه والتباين بينهما، وبقدر ما حظيت نظريات تشومسكي من تأييد وترحيب على امتداد القرن العشرين واجهت في الوقت نفسه نقدا شديداً من فلاسفة اللغة وعلماء النفس إذ رموها بعدم الواقعية؛ لأنها أهملت وظيفة اللغة الاتصالية، وأبعادها الاجتماعية، وركزت على اللغة في صورتها المفترضة لا على تلك التي تمارس في الحياة العملية.

لقد خضعت اللغة للصياغة الإحصائية والرياضية، وجزئيّاً للتحليل المنطقي، وأصبح الطريق ممهدا لتدخل مرحلة المعالجة الآلية لتأكيد وصولها إلى مرحلة النضج العلمي.

العلاقة بين الحاسب واللغة بعامّة:

منذ ظهرت الحواسب في أواخر الأربعينيات توثقت صلتها باللغة وتأصلت في كلا الاتجاهين؛ وفي الوقت نفسه اتجه الحاسب نحو محاكاة وظائف الإنسان وقدراته الذهنية، لقد أصبحت ثورة التنظير اللغوي تقنية في الحواسب لا تقل أهمية في تطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي ، وعلوم المعرفة وتقنيات الأعصاب على معالجة اللّغات

الإنسانية بواسطة الحاسب بهدف إكساب هذه الآلة المهارات اللّغوية من اشتقاق وتصريف وإعراب، واختصار وفهرسة، وتدرج هذا الالتقاء حتى بلغ درجة عالية من التّفاعل العلمي والتقني على نحو غير مسبوق حتى أنه أمل في أن يقوم الحاسب بكتابة نص أدبي يوما ما.

مع التقدم الواضح في علوم اللغة، والتقدم المذهل في مجال الحواسب بعامة وفيما يتصل باللغات خاصة تطلب تفجر المعرفة واتساعها استخدام وسائل إليه ذات كفاءة عالية لتنظيم هذا الفيض المتدفق من المعلومات وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها وتوظيفها وزيادة كفاءتها.

إن تطور الحواسب لم يعد يقف عند حد، وبحسب المرء أن يتابع أبسطها كالهاتف المحمول مثلاً، فسيجدها تتقدم تقنية واستخداما وحجما وتكلفة وتخصصا من يوم لآخر، فأصبح منها ما هو خاص بتشخيص الأمراض، وتقديم الاستشارات القانونية والفنية وكلها تتطلب القدرة على الحوار مع المستخدم البشري بلغة سهلة تقترب من لغته الطبيعية، ولا يزال التقدم متواصلاً ويصعب تخيل إلى أين سوف يصل !

التواصل اللغوي في عصر المعلومات:

تشير الدلائل إلى أن التواصل عن بعد، عبر الوسيط الإلكتروني، سيقلب، مفهوم التواصل اللغوي الذي اعتدنا عليه رأساً على عقب، سواء من حيث طبيعة العلاقة بين المرسل والمستقبل، أو من حيث تنوع أشكال التواصل، واتساع نطاقه، وتعدد مطالب فاعليته. ولنأخذ ـ كمثال ـ التواصل الكتابي عبر الإنترنت من خلال البريد الإلكتروني أو حلقات النقاش . إن هذا التواصل عن بعد الذي تختلف عن شفاهة التواصل وجها لوجه ، وذلك لسبب بسيط، مؤداه: أن شفاهة الحوار المباشر تزخر بالانفعالات، وتؤازرها - عادة - ألوان متعددة من أفعال الكلام ، مثل: حركات اليد والعينين، وتغيير ملامح الوجه وأوضاع البدن. ولا شك أن أسلوب "الكتابة المحضة" هذا، سيكشف النقاب عن مناطق، بقيت مجهولة ليومنا هذا، في علاقة الشفاهة بالكتابة، وهي العلاقة التي ما زالت محصورة ـ في أغلبها ـ في جوانبها الإملائية، دون التعرض للجوانب الاتصالية الآخرى، سواء الذهنية أو النفسية أو المعلوماتية.

وكما سيتواصل الإنسان مع أخيه الإنسان عبر الوسيط الإلكتروني، سيتحاور الإنسان مباشرة مع الآلة، وهو الحوار الذي يؤكد البعض أنه سيفوق التواصل بين البشر، ولن يقتصر الحوار البشري الآلي على إنسان يسأل، أو يسترجع المعلومات، وآلة تبحث عن المعلومات لتظهرها له على الشاشة؛ فهو حوار أعمق من ذلك بكثير، حوار تبدو فيه الآلة أقرب ما تكون إلى "الصديق البشري"، آلة تجادل وتناور وتتجاوب مع أهواء متحدثها وطريقة حواره. وكما هو واضح، فإن هذا التواصل بين الإنسان والآلة يتطلب فهما عميقاً للعلاقة بين لغة الإنسان الطبيعية ولغة الآلة الاصطناعية؛ وهو الأمر الذي سيتطلب تمعناً دقيقاً في كيفية اكتساب الآلة المهارات اللغوية من جانب، وكيفية اكتساب الإنسان لغته الأم من جانب آخر. لقد أثرت تكنولوجيا الطباعة على الشفاهة والكتابة، وأثر التليفزيون على لغة الصحافة والحوار، ولا بد سيكون لهذا التواصل نتائجه التي يصعب التكهن بها. يفسر ذلك سر اهتمام مهندسي اللغة حاليا، بفهم آليات المحادثة وتحليل بنيتها من أجل الوصول إلى ما أطلق عليه "هندسة الحوار conversational engineering".

ان علينا بدءاً أن نعترف أن تقنيات الحاسب الآلي اللغوية قامت لتلبي أصلاً المطالب الخاصة باللغة الإنجليزية ، فمعظم لغات البرمجة مصممة بالإنجليزية، والشفرات المستخدمة لتبادل المعلومات صممت أصلاً للتعامل مع الأبجدية الإنجليزية، وهي محدودة في حروفها وفي أشكال هذه الحروف، وبهذه اللغة نفسها تم تخزين المعلومات واسترجاعها، والقسم الأكبر من مكتبة البرامج الجاهزة باللغة الإنجليزية، ومثلها معظم المصادر والمراجع والدوريات والبحوث في حين أن90% تقريبا من سكّان العالم الإنجليزية ليست لغتهم القومية. ولم يحدث ما يزحزح الإنجليزية من مكانتها هذه إلا عندما ظهرت إلى ابان قوى عالمية، وحاولت كسر سيطرة الإنجليزية على تكنولوجيا المعلومات بعامة، والشبكة العنكبوتية بخاصة، ويعد تعامل التكنولوجي مع لغات العالم المتعددة عاملا مهماً في كسر هذه السيطرة، ولكن علينا أيضاً أن نعترف بأن لغتنا القومية لا تحظى بالاهتمام الجديرة به وأنها في ظل العولمة، وثورة المعلومات تتعرض لحركة تهميش نشطة بفعل الضغوط الهائلة الناجمة عن طغيان اللّغات الأجنبية وعلى رأسها الإنجليزيّة.

أن تعليمنا في كل مستوياته لا يعكس مدى أهمية اللغة العربية، لا في مناهجه ولا في سلوك أساتذته، ولا في أداء تلاميذه، حتى بلغ الأمر أن الجامعات العربية وهي القمة والأمل تدرس في كلياتها كالحقوق والتجارة والإعلام وغيرها ، بإحدى اللغتين: الإنجليزية أو الفرنسية.

إن استيعاب العربية في نطاق تقنيات صممت أصلاً لتخدم اللغة الإنجليزية عملية خاطئة من أساسها؛ لأن العربية وهي أعقد اللغات السامية، والإنجليزية وهي أبسط اللغات (الهند وأوروبية) طرفا نقيض في معالجة اللغة آليا، ومع ذلك تم هذا العمل لدوافع اقتصادية، وكان وراءه الحصول على الربح لموردي المعدات والبرمجيات ، وفي سبيل ذلك خضعت العربية للطرق التعسفية حتى تستجيب للقيود التي فرضها النموذج الإنجليزي إما بالتحايل حول هذه القيود على حساب المستخدم، أو التّرخص في بعض خصائص اللّغة العربيّة، كتقليل أعداد أشكال الحروف، إغفال التشكيل في الكتابة العربية، وتجنب بعض القواعد كالإعلال والإبدال، وجوانب أخرى متعدّدة ، ولا يزال مختصون من علماء اللغة العربية وعلماء الهندسة في جملتهم بمعزل عن تطورات الحاسب الآلي والشبكة العنكبوتية وهي تتطور على نحو فائق السرعة، وتنجز كل يوم جديداً .

فاللّغة هي الطريق الأقصر إلى نهضة ثقافية شاملة، وهي الوسيلة إلى الإفادة العالية من تكنولوجيا المعلومات، وثقافة العصر، والعربية الآن في حاجة إلى علماء جدد لعصر جديد، تواكب ثورة علوم اللّسانيات التي تحرك العالم، وتتقدم في سرعة، والعالم يلهث وراءها منذ منتصف القرن الماضي.

الاتجاهات الحديثة في تعلّم اللغة:

إن من أهم الاتجاهات الحديثة في تعلّم اللغة، التي بدأ التبشير بها منذ بداية القرن العشرين، تدريس اللغة على أنها وحدة متكاملة، فليس هناك قواعد وحدها، ولا أدب وحده، ولا قراءة منفصلة، بل تكتمل الفروع جميعها لتكّون اللغة، وتعلّمها كوحدة، حتى تتّضح وظائفها اتضاحاً كاملاً. وعلى هذا الأساس جاءت الاتجاهات الحديثة في تعليم اللغات القومية، لتركّز على التلقّي، والمشافهة، والتكامل، والوظيفة، وتعني

الوظيفة أن للغة جانبين: جانباً يمثّل الحديث والكتابة، وجانباً إدراكيا، أو جانب استقبال يشمل الاستماع والقراءة. وتعليم اللغة على أساس هذين الجانبين، يجعلها تؤدي وظيفتها التي يفترض أن تؤديها، ألا وهي تسهيل عملية الاتصال ؛ لذلك أسفرت البحوث والدراسات عن تغيير التفكير في تعلّم اللغة، إذ عدّت لهذا التفكير فلسفة خاصة اعتبرت : أن اللغة أداة اتصال، بمعنى أن تعليم اللغة ينبغي أن يقوم على أساس وظيفتها في الحياة، وإذا علمنا أنّ للغة منطوقة، أو مكتوبة، وظيفة أساسية، هي تسهيل عملية الاتصال بين الجماعات الإنسانية، أدركنا أن مراعاة هذه الوظيفة في عملية تعليمها، هي الطريقة القويمة التي تضمن ذلك، ولهذا الاتصال ناحيتان هما التعبير والاستقبال.

إن مجتمع المعلومات، يوجب ايجاد أساليب جديدة في استعمال اللغة، لتغطية المتغيرات الكبيرة في مختلف العلوم، سمّاه بعضهم: (الصناعات اللغوية- أو تكنولوجيا اللغة). ونظرا لظهور مفاهيم ومنتجات حديثة، نتيجة للتطور التقني، وظهور الكثير من العبارات الجديدة للدلالة عليها، والذي من شأنه إثراء اللغة، وتسهيل مهمتها، في التعامل مع المعاني، والمفاهيم الجديدة، لتجنب الأخطاء، ولتسهيل استيعاب العلوم والتكنولوجيا. لذا تنبهت الدول المتطورة إلى خطورة الثورة المعلوماتية، فأقامت مشروعات عملاقة، لتخضع التكنولوجيا، أو التقنية لخدمة لغاتها وليس العكس.

هذه الصناعات اللغوية التي تعد حقلا معرفيا جديدا، بدأ ينمو في الجامعات، ومراكز البحوث العلمية، ويعرف بهندسة اللغة، أو الهندسة اللسانية، وهو ميدان متعدد الاختصاصات ، ويتضمن نشاطات عديدة، ويتفرع فروعاً كبيرة، بهدف تمكين الفرد من محاورة الآلة، عبر استعمال اللغات البشرية، الطبيعية المكتوبة والمنطوقة. وحالياً ينصب اهتمام الباحثين على عدة جوانب تتعلق بتوليد اللغة، وفهمها، وترجمتها اليا، بينما يهتم آخرون بمعالجة الوثائق، وتفسيرها، عبر شبكات الحواسيب.

ومن نتاج الصناعات اللغوية: نظم حاسوبية، تمكّن اليا من تحويل الكلام المنطوق، نصاً مكتوباً، والنص المكتوب، كلاماً منطوقاً، وتحويل نص من لغة إلى أخرى، أي الترجمة إلى اً وبمساعدة الحاسوب، إضافة إلى النظم التي تؤمن تصريف الأفعال، والأسماء، وتحليل الكلام، والتراكيب، واستخراج أبرز ما جاء فيها من معان.

اللغة العربية والتكنولوجيا الحديثة في تدريسها.

إن إتباع الأساليب غير المرنة في تعليم اللغة يؤدي إلى نفور الناشئة. وفي عصرنا، عصر العلم، والتقانة والمعلوماتية أضحت اللغة هي الوجود ذاته. وقد أصبح هذا الوجود مرتبطاً بنقل الوجود اللغوي على (الأنترنت) ؛ لذلك لابد من الاعتراف بحاجتنا الماسة والملحة لنهضة لغوية شاملة، قادرة على تلبية مطالب، ومقتضيات العصر، شريطة أن لا يلقى ذلك على عاتق اللغويين فقط، بل لابد من وجود التقنيين، والفنيين، في مجال الحواسيب، والعلماء بشتى التخصّصات، والتركيز على تفعيل استخدام التقنية في مختبرات وأدوات، وتجهيزات، وحواسيب تستثير الدافعية لدى المتعلمين، فيقبلون على المادة بشكل افضل، ويجدون متعة في تعلم اللغة. كما أن إغناء المكتبات بالمصادر، والكتب، والمجلات المتنوعة، التي ترضي الأذواق والاهتمامات والميول وتلبي الحاجات، يؤدي إلى جذب المتعلمين وشد اهتمامهم.

من هنا نجد بأنه لابد من تطويع تقنيات المعلومات لصالح اللغة العربية، ولكن علينا الانتباه لان هذه التقنيات تعد سلاحاً ذا حدين، ففي الوقت الذي ينبغي فيه تشجيع الشباب على المشاركة في مجال تكنولوجيا المعلومات بمختلف فروعه، يجب علينا ألا ننسى أنه يجب الانتباه إلى ميل الشباب نحو استخدام اللغة الانكليزية على حساب اللغة العربية.

لذا فإن الوسيلة الوحيدة للسيطرة على الفجوة العلمية والتقنية بين الغرب وبيننا، هي اللجوء إلى حركة واسعة من الترجمة والتعريب ، يكون أساسها وضع المصطلحات العلمية والتقنية المقابلة، لتلك التي تغرقنا بها العولمة، ولابد من جهد متكامل، يحيط بكل دقائق العلوم المختلفة، في لغاتها الأصلية، من أجل الوصول إلى تنظيم لغوي، يرفع كل شكل من أشكال اللبس، بالاستناد إلى تسلسل منطقي ينير الطريق إلى الفهم والاستيعاب ، وهو عمل هام يرفع من شأن لغتنا، ويفتح لنا أبواب الاستفادة من النهضة التقنية الكبيرة.

ونحن اليوم نجد أنفسنا في مواجهة كم كبير من المعلومات المتفجرة، تنثرها قنوات الاتصال المتشابكة، فتنتظم في علوم جديدة، تتفرع عنها تخصصات جديدة، و علوم

مبتكرة، كعلوم المعلوماتية، وعلوم الفضاء. وهي علوم تتطلّب مستويات عالية من المعرفة اللغوية، للوصول إلى فهم مقوماتها في لغاتها، قبل النظر في إنتاج المصطلحات التي يتطلب نقلها إلى اللغة العربية .

لقد شهدنا في السنوات الأخيرة طفرات استثنائية، في قدرة التقنيات الحديثة على جعل المعلومات تتدفق بسرعة هائلة، حيث القنوات الفضائية، وشبكة الأنترنت العالمية، التي جعلت الوصول للمعلومات، والمعرفة سريعاً، فهذا العصر هو عصر الإعلام، والاتصال، والحاسوب، والفضائيات، وجيل الشباب هو الأكثر تفاعلاً مع هذه الأدوات ، إذ لا يمكن التعامل مع جيل الشباب، إلا بأدوات الحاضر، لذلك لابد من إيجاد آفاق جديدة، وطرق جديدة، قائمة على استشراف آفاق المستقبل، وفتح الفرص أمام الشباب للعمل والعطاء والفاعلية.

ونحن في مجتمعاتنا العربية بحاجة إلى تغيير، وتطوير، وتجديد الكثير من الامور، أهمها ما يرتبط بقضايا التربية والتعليم، فلابد أن تنتمي إلى عصر المعلومات والاتصال، وأن تناسب سوق العمل، إن عصر المعلومات يطالبنا بأن نكون أكثر إدراكاً لما يجري حولنا، من انتقال سريع للمعلومات، وتبادل واسع للثقافات...

ولغتنا لديها – بما وهبها الله من غنى وسعة- ما يؤهلها لمواكبة هذا الانفجار المعرفي والمعلوماتي....،ولنجاح هذه التقنية مع لغتنا علينا تحديث التعليم بتطوير مناهجه، لتواكب عصر الحداثة، مع المحافظة على أصالتنا في الدين واللغة والتراث، فضلاً عن تطوير كفايات المعلّم لاستخدام التعليم التقني، وكذلك تأهيل المتعلم لمتطلبات العصر وتحدياته بالتفكير والإبداع، مع إتقان ثقافة الحاسوب ببرامجه العربية... وهذا يتطلب منا أن نمكّن المتعلم من لغته العربية، بكافة مهاراتها الأساسية وأساليبها الوظيفية، فيما يخدم مجتمع المعلوماتية الجديد.

أما آثار استخدام وسائل التقنية في تطوير تعليم العربية أمام تحديات العصر فيساهم في تحديث طرائق تعليم اللغة العربية (تقنيات التعليم)، وأنشطته. ويساهم في تحقيق أهداف التعليم، ورفع مستوى التدريس، وتحسين عمليات التعليم والتعلم، وزيادة تحصيل الطالب، فلا يمكن لوسائل الاتصال، والتكنولوجيا أن تؤدي وظائفها

كاملة، إلا إذا أصبحت جزءاً متكاملاً من العملية التعليمية، ولابد أن نتبين الأسلوب المتكامل في استخدام وسائل التكنولوجيا، لنستثمر إمكاناتها، استثمارا مفيدا.

ولأن اللغة نسق رمزي، فهي تعبر برموز محدودة عن أشياء لا محدودة، لذلك أصبحت إحدى الركائز الأساس للفكر الثقافي الحديث بمختلف مدارسه إذن فلم تعد اللغة مجرد أداة للاتصال، أو مجرد نسق رمزي ضمن أنساق رمزية أخرى كما يقول د. نبيل على ، بل أصبحت أهم العلوم المغذية لتكنولوجيا المعلومات والسؤال المطروح:

- كيف نهيئ لغتنا العربية لمطالب عصر المعلومات؟

أغفلت معظم دراساتنا اللغوية جوانب استخدام اللغة وظيفياً، بمعنى استخدامها في مسار الحياة الواقعية، استخدامها في إبداء الآراء والدفاع عنها، وفي عمليات التبادل والتفاوض والتراسل، وغيرها. يتضح ذلك، بصورة جلية، في ضعف مهارات الاتصال لدى الغالبية منا: كتابة وقراءة وشفاهه واستماعا. وليس هذا نتيجة قصور في العربية؛ فهي تمتلك العديد من الخصائص والأدوات التي تؤهلها لتكون لغة حوار فعالة.

إن أهمية الّلغة عبر أزمنة التاريخ مسلمة لا جدال فيها، ولكن ما نحن في حاجة إليه هو إدراك مدى تعاظم هذه الأهمية في مجتمع المعلومات واقتصاد المعرفة حيث تجاوز دور اللغة ما كان عليه في الماضي. فلم يعد دورها هو ذلك الدور الثقافي والتربوي فحسب، بل كشف المتغير المعلوماتي بصورة كبيرة عن أبعادها المتعددة على كافة الاصعدة الاقتصادية والأمنية وفي التقدم العلمي والتكنولوجي، فأن الّلغة تستدعي تخيلاتنا، أو آراءنا، الأمر الذى يوضح كيف يمكن لّلغة أن تبني وتخلق التفاعلات الاجتماعية في العالم، وعليه فإنه يمكن القول: إن معظم الصراعات الاجتماعية تدار بواسطة اللغة باعتبارها منتجاً ثقافياً ونفسياً يبنى بطريقة صنع الأحداث نفسها.

لابد من أن نعلم صغارنا مبادئ البرمجة باللغة العربية، وذلك نظراً إلى العلاقة الوثيقة بين البرمجة والفكر من جانب، وبين الفكر واللغة من جانب آخر، وقد عربت لغات برمجة سهلة للصغار، من مثل: (لغة اللوجو والبيسك)، وهناك جهود مثمرة في معالجة اللغة العربية، أفرزت تطبيقات مطروحة حاليا في الأسواق.

وإن كان التصدي لفجوة التعلم هو المنطلق في رأب الفجوة الرقمية، فإن التصدي للفجوة اللغوية هو نقطة البداية التي علينا أن ننطلق منها ولا نبالغ إذا ما قلنا إن مصير الشعوب قد أصبح رهناً بمصير لغتها القومية، وقدرة هذه اللغة على الصمود في بيئة لغوية عالمية زاخرة بالتحديات.

المصادر

1- ابو بكر سلطان . المجتمع المعرفي و الانترنت – العلوم و التقنية – س 65417 ، مارس 2003 – صفحة 38 .

2- احمد بدر ، اساسيات في علم المعلومات و المكتبات ، الرياض : دار المريخ 1983 م .

3- احمد بدر . مقدمة في علم المكتبات و المعلومات – الرياض، دار المريخ-1985م.

4- احمد على مدكور ، اللغة و ثقافة التكنولوجيا ، القاهرة ، دار الفكر العربي،2003م

5- احمد محمد الشامي ،سيد حسب الله – الموسوعة العربية لمصطلحات علم المكتبات و المعلومات و الحاسبات – القاهرة المكتبة الأكاديمية 2001 - مج 2

6- احمد محمد شامي حسب الله . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات و المعلومات – الرياض : دار المريخ للنشر . 1988 م .

7- الاسكوا . مؤشرات مجتمع المعلومات – نيويورك الامم المتحدة، 2005 م .

8- انعام على الشهر بلي ، اسماعيل محمد ابو رقيقة ، صناعة المعلومات : نظريات و تحديات ، تقنيات و تطبيقات ، دار الوراق ، الطبعة الاولى 2013 م .

9- بامفلح فاتن سعيد . اساسيات نظم استرجاع المعلومات الالكترونية – الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية 2006 م

10- بسام عبد الرحمن المشاقبة . نظريات الاتصال ، الاردن – عمان – دار اسامة للنشر و التوزيع . 2011 ط1 .

11- بومعرافي ، مهجه مكي . تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المكتبات الحديثة ظهورها و حالات استخدامها – عمان : دار الفرقان ، 1997 م .

12- اسماعيل بن حماد الجوهري .الصحاح، تحقيق : عطار ، احمد عبد الغفور . دار العلم للملايين (1990 م)

13- نقلا عن حسن ابراهيم مكي ، بركات عبد العزيز محمد – المدخل إلى علم الاتصال – الكويت ، ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع، 2003م.

14- نقلا عن حسن حمدي الطوبجي . وسائل الاتصال و التكنولوجيا في التعليم ، الكويت (ط3) : دار العلم ، 1981 م .

15- حسن رضى النجار . علم المعلومات و تقنياتها ، بغداد : بيت الحكمة ، الطبعة الاولى 2012 م. ص(142-158) .

16- حسن عماد مكاوي ، ليلى حسين السيد – الاتصال و نظرياته المعاصرة – الدار اللبنانية المصرية، القاهرة 2009 م .

17- حشمت قاسم – مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات القاهرة ، الناشر مكتبة غريب 1980م.

18- حشمت قاسم : خدمات المعلومات : مقدمتها و اشكالها - القاهرة : مكتبة غريب ، 1984 م .

19- حشمت قاسم علم المعلومات في رحلة البحث عن الهوية - مجلة المكتبات و المعلومات العربية – 12 يناير 1981 م

20- حكم سياب . مشروع الحكومة الإلكترونية في الوطن العرب . الواقع و التحديات و الافاق . الجزائر جامعة سكيكرا 1955 م .

21- ديبونز ، انثوني - تأليف انتوني ديبونز ، استر هورن ، سكوت كرونيونز تعريب و اضافة احمد انور بدر ، محمد فتحي عبد الهادي \ علم المعلومات و التكامل المعرفي – القاهرة : دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع 1988 م

22- نقلا عن زكي حسين الوردي (و اخرون) دراسات في المكتبة و المجتمع ، البصرة ، جامعة البصرة ، كلية الآداب 1993م

23- زكي حسين الوردي ، مجبل لازم المالكي . المعلومات و المجتمع . – دار الوراق ، 2009 عمان.

24- سهام الطنطاوي حافظ ، الاتصال الخطابي بين النظرية و التطبيق ، الرياض ، مكتبة الرشد ، 2013 م .

25- شوكي سالم . صناعة المعلومات ، الكويت : وكالة المطبوعات .

26- عبد الرقيب سلام تطور نظم تقنية المعلومات و الاتصالات و تحديات القرن الحادي و العشرين ، متابعات اعلامية ، 614 . 1998 م . ص 114

27- عبد الله عبد العزيز الهنداوي . حاجات المجتمع من الموارد البشرية في اطار المواجهة الشاملة لمحو الامية الضاري ، في محو الامية و خطط التنمية الشاملة ، المنظمة العربية للتنمية و الثقافة و العلوم . بغداد . 1981

28- عبد الوهاب محمد الظفيري . حول التأثيرات الاجتماعية على تطبيقات نظم الحكومة الالكترونية ، بحث مقدم إلى الحلقة النقاشية الثالثة لمشروع الحكومة الالكترونية ، الكويت ، 2003

29- عصمت عبدالله الشيخ : دور نظم و تكنلوجيا المعلومات في تيسير و فاعلية العمل الاداري ، دار النهضة العربية القاهرة . مصر . 1998 .

30- علي السليمان الصوينع – استرجاع المعلومات في اللغة العربية – الرياض – 1415 هـ - مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية السلسلة الثانية (21) .

31- عماد احمد محمد ابو شنب . الاطار العام الحكومة الإلكترونية ، المنظمة العربية للتنمية الادارية بحوث و و اوراق عمل مؤتمر " امن المعلومات و الحكومة الإلكترونية كوالالمبور – ماليزيا ابرل 2009 .

32- عماد الصباغ - علم المعلومات . عمان ، مكتبة دار الثقافة ، 1998 م .

33- عمر بن سعد ال مشيط . عوامل نجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية في الجامعات السعودية

http://uaau.edu.sa\dvwarkshop\pp\dvwarkshop\mon2.1.10htm

34- عمر همشري . الادارة الحديثة للمكتبات و مركز المعلومات – عمان : دار صفاء 2001 م .

35- الفداعي ، صباح صالح . المعلومات و المفاهيم المعلوماتية . الكويت : جامعة الكويت 1999 م .

36- لانكستر ، ولفرد . ترجمة حشمت قاسم . نظم استرجاع المعلومات . القاهرة : مكتبة غريب 1981 م.

37- اللغة العالمية لمجتمع المعلومات ، اعلان المبادئ : بناء مجتمع المعلومات : تحدي عالمي في الالفية الجديدة – جنيف ، 2003 .

38- محمد بن احمد . حول بعض مؤشرات مجتمع المعلومات – المجلة العربية للعلوم و المعلومات – 54 (يونيو 2005 م) ، ص8 .

39- محمد عبد الخالق مدكور . خدمات المعلومات و الاسترجاع الإلكتروني – القاهرة . مركز التنمية الصناعية للدول العربية 1979 .

40- نقلا عن محمد عوض العايدي ، المواد السمعية و البصرية و المصغرات الفلمية في المكتبات و مراكز المعلومات - طبعة 2 ، مركز الكتاب للنشر 1997 م .

41- محمد فتحي عبد الهادي – مقدمة في علم المعلومات – دار الثقافة العلمية – 2008 م - الطبعة الثانية

42- محمد فتحي عبد الهادي . مقدمة في علم المعلومات – الطبعة الثانية – الاسكندرية ، دار الثقافة العلمية 2007 م .

43- محمد مخدم امان ، ياسر يوسف عبد المعطي . تكنولوجيا المعلومات في المكتبات و مراكز المعلومات : عمان مكتبة فلاحة للنشر ، 2004 م .

44- محمود احمد السيد . اللغة العربية و مركز الدراسات الانسانية ، مجمع اللغة العربية ، دمشق المؤتمر السنوي ، (اللغة العربية و المعلوماتية) .

45- مخائيوف و كليار يفسكي . المدخل في علم المعلومات و التوثيق (ترجمة نزار محمد على) الموصل : جامعة الموصل . 1982 م .

46- المعجم الوسيط . دار المعارف القاهرة الطبعة الثانية ، (1392 هـ - 1972 م) .

47- المنجد الابجدي . ط1 ، بيروت : دار المشرق 1967 م .

48- ميساء احمد ابو شنت . تكنولوجيا تعلم اللغة العربية في الحلقة الأولى من التعليم الاساسي .رسالة ماجستير منشورة 2007 م

49- نبيل على . دور اللغة العربية في عصر المعلومات و التكنولوجيا .

50- نبيل على الثقافة العربية و عصر المعلومات - الكويت : مطابع دار السياسة 2001 م .

51- نبيل على العرب و عصر المعلومات . الكويت ، المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب ، 1994 م .

52- نعيم ثجيل يسر ، سعيد حميد عبد .الحكومة الالكترونية في الوزارات الرسمية . رسالة المكتبة ، مج42 العدد الاول و الثاني 2007 ميلادي .

53- نقلا عن نوف بنت ناصر التميمي ، ماريا بنت حسين على ، ادم الامين عبدالقادر – الاتصال الانساني مفهومه و انواعه و اهم مهاراته الرياض، مكتبة الرشد ، 2014م .

54- Borko-harold: information science : what is it ? American documentation, 19,n.1,January , 1966 pp.3-5 .

55- http..\\www.alyaseer.net\vb\showthread,hp?t=4882.

56- M c garry ,k,j.changing context of information , an introductory analysis . London , bingley

57- Moore,nick . the information society in : world information report , 1997 – 1998 . paris,unesco 1997

58- Savacevic , t , and a,m pess . the impact of information science of library practice. Vb.j,vol 95, no,19 , 1968

59- Shannon and wever of the mathematical theory communication vrbana illi university of llinois press , 1949

60- Taylor,robrtes . professional aspacts of information science and technology , annual , review of information science and technology . vol.1:1966pp 15-40

61- Vicwanathan, c6 . elem ents of information science \ newdelhi : today and tomorrow printers and publishers 1976

62- Websters third international dictionary of the English language . spring field , Merriam , 1966 .


المعلومات والاتصال
(النظريات . التطبيقات)
اعداد
منال وجيه محمد " سيد أحمد"
جامعة شقراء - كلية العلوم والدراسات الانسانية
الطبعة الأولى
١٤٣٥هـ - ٢٠١٤م
مكتبة الرشد ناشرون




6281140 00329 6


مكتبة الرشد ناشرون